

Utenlandske direkte investeringer i Norge

Rolv Dahl-Jørgensen

18. august 2008

**Økonomisk Institutt
Universitetet i Oslo**

Forord

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Professor Karen Helene Ulltveit-Moe for at hun har stilt til disposisjon sin enorme fagkunnskap og tid til å hjelpe meg med denne oppgaven og lose meg gjennom et komplisert fagfelt.

Jeg vil også takke de som har kommet med innspill og hjelp i forhold til det statistiske materiale som Camilla Torp ved seksjon for bedriftsregister, Trond Lasse Larsen ved seksjon for kredittmarkedsstatistikk og alle andre ved Statistisk Sentralbyrå som jeg har plaget med mine henvendelser og kompliserte spørsmål.

Torunn Kvinge ved Fafo har vært til meget stor hjelp med å forklare noen av subtilitetene ved multinasjonale selskaper og ikke minst ved å gi meget gode råd i hvordan man kan oppfatte begrepet utenlandsk eierskap i en norsk kontekst.

I tillegg vil jeg rette en stor takk til all familie og venner som har støttet meg gjennom hele arbeidsprosessen, spesielt Therese som har tilrettelagt for at det i det hele tatt skulle være mulig å bli ferdig.

Forkortelser

BNP – Bruttonasjonalprodukt

EØS – Det Europeiske Økonomiske Samarbeidsområde

FDI – *Foreign Direct Investment* – Direkte utenlandsk investering

FoU – Forskning og Utvikling

HFDI – *Horizontal FDI* – Horisontal direkte utenlandsk investering

KKI - Konkurranssekursindeksen

M&A – *Mergers and Acquisitions* – Oppkjøp og fusjoner

MNE – *Multinational Enterprise* – Multinasjonalt selskap

OECD – Organisation of Economic Co-operation and Development

SSB – Statistisk Sentralbyrå

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development

VFDI – *Vertical FDI* – Vertikal direkte utenlandsk investering

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Forkortelser	ii
1. Innledning	1
1.1 <i>Problemstilling</i>	1
1.2 <i>Definisjon av FDI</i>	4
1.2.1 FDI begreper	5
2. Direkte investeringer i en global økonomi	6
2.1.1 FDI på verdensbasis fra 80-tallet til i dag	6
2.1.2 Utviklingen av direkte investeringer i Norge	7
3. Teorier om FDI	11
3.1 <i>Teorier om det multinasjonale selskap</i>	11
3.1.1 OLI-rammeverket – Eierskap, lokalisering og internalisering.	12
3.1.2 Valg av modell	14
3.2 <i>Modeller for multinasjonale selskaper</i>	14
3.2.1 Modell for lokalisering av produksjon i en global økonomi	15
3.2.2 En modell for splitting av verdikjeden	19
4. Empiriske undersøkelser av FDI	23
4.1.1 Empiriske studier av FDI	23
4.1.2 Velferdseffekter	26
5. Utenlandske direkte investeringer i Norge	27
5.1 <i>Utenlandske direkte investeringer i et makroøkonomisk perspektiv</i>	27
5.1.1 Sammenhenger mellom størrelser i nasjonalregnskapet og direkte investeringer.	27
5.1.2 Direkte investeringer i norske næringer	32
5.2 <i>FoU og utenlandsk eierskap</i>	35
5.2.1 FoU-intensitet i utenlandskkontrollerte og norske selskap	36
5.2.2 Konsentrasjon av FoU og utenlandsk eierskap i norske næringer.	36
5.2.3 Utvikling i konsentrasjonen av utenlandske eierskap og FoU innen norsk industri	39
5.2.4 Utenlandsk eierskap i næringer og finansieringskildene til FoU	40
5.3 <i>Realinvesteringer i utenlandske og norske foretak</i>	42
5.4 <i>Handelskostnader og hindringer mot direkte investeringer i Norge</i>	45
6. Konklusjon	49
Referanser	50
7. Appendiks	52
7.1 <i>Formelutledninger og modellsimuleringer</i>	52
7.1.1 Utledning modell over lokalisering av produksjon i en global økonomi	52
7.1.2 Modellsimulering	53
7.2 <i>Datamateriale</i>	53
7.2.1 FDI statistikk i Norge	53
7.2.2 Sammenlignbare næringsgrupper	54
7.3 <i>Grafer</i>	54
7.3.1 Graf over FDI, BNP, eksport og import indekset.	54

1. Innledning

Den 27. juli 2008, kan man lese øverst på nettutgaven til Adresseavisen at ”**Utlendinger overtar City Syd**”. Bakgrunnen er at Stein Erik Hagen tidligere samme dag har informert om salget av Steen & Strøm, norskbasert og Skandinavias største kjøpesenteraktør, til Klépierre og ABP Pension Fund (E24, 2008). Klépierre er den nest største kjøpesentereieren i Europa. Hva er det som gjør at et franskbasert selskap ender opp med kontrollen av et kjøpesenter i utkanten av Trondheim? Er det noen egenskaper ved Norge som får slike oppkjøp til å bli mer sannsynlig? Er det noe spesielt med Steen og Strøm som gjør at et slikt oppkjøp skjedde og er det egentlig noen forskjell om et selskap er utenlandsk eid eller norsk eid? Denne oppgaven ser på hvordan makroøkonomiske variabler; egenskaper ved næringer og utenlandsk eierskap henger sammen med direkte investeringer i Norge.

1.1 Problemstilling

Et multinasjonalt selskap (MNE) er et selskap som har minst en produksjonsenhet i et annet land enn landet der det selv er basert. Multinasjonale selskapers økende dominans i løpet av de siste tiår har ført til flere diskusjoner på verdensbasis rundt deres rolle i den globale økonomien. UNCTAD (2007) anslår at multinasjonale selskapers utenlandsavdelinger har en verdiskapning som i 2006 utgjorde 10% av verdens samlede bruttonasjonalprodukt (BNP). MNE'er sysselsatte 72 millioner mennesker på verdensbasis. Når det samtidig har blitt anslått at multinasjonale selskaper kan stå bak 75% av verdens handel av varer og at de regnes for å stå bak 2/3 av all verdens forskning og utvikling innen private foretak (Dunning, 1993; UNCTAD, 2005), er det tydelig at kunnskap på dette feltet er viktig. Jeg ønsker derfor med denne oppgaven å gi en beskrivelse av utenlandske direkte investeringer (FDI) foretatt av multinasjonale selskaper i Norge. Fokuset mitt vil ligge hos direkte investeringer i næringer og over tid i Norge. Etter at utenlandske selskaper først begynte å investere i Norge ved overgangen til 1900-tallet har sammensetningen av direkte investeringer endret seg fra tunge investeringer i energiproduserende sektor til en bredere blanding av næringer. Jeg vil bruke eksisterende teori om multinasjonale selskaper på data fra Norge for å gi et bilde av hva som styrer inngående FDI i Norge og intensiteten av det i de ulike næringene. Dette kan gi en pekepinn på intensjonene bak multinasjonale selskapers valg av å investere i Norge.

Oppgaven tar for seg teorier om multinasjonale selskaper som gir et sett med hypoteser om egenskaper ved markeder i land og egenskaper ved selskap som er forbundet med direkte investeringer. Egenskaper ved markeder er blant annet markedsstørrelse, vekst i markedet og handelskostnader. Egenskaper ved selskaper er faste kostnader på firmanivå i forhold til faste kostnader på fabrikknivå. Datamateriale er ikke omfattende og grundig nok til å kunne gjøre en velspesifisert regresjon, så sammenhenger beskrives ved å knytte data på nasjonalt nivå og næringsnivå opp mot data om inngående direkte investeringer i Norge. Dermed ligger ikke fokuset hos velferdseffekter ettersom det ikke er mulig å si noe om kausalitet i sammenhengene mellom observerte egenskaper og grad av direkte investering. Utenlandsk eierskap kan både være et resultat eller et opphav til en observert effekt. Det er gjort flere tidligere studier på direkte investeringer i Norge på bakgrunn av disse teoriene. Denne oppgaven søker å tegne et bilde av utenlandske direkte investeringer i Norge og se dem i sammenheng med karakteristika ved den makroøkonomiske utviklingen og egenskaper ved næringer. På næringsnivå er spesielt fokus rettet mot forskning og utvikling (FoU) og realinvesteringer.

Flere tidligere studier har fremhevet tilgang til markeder som et viktig motiv for direkte investeringer i Norge. I denne oppgaven framheves det at direkte investeringer i Norge er drevet av vekst i markeder, slik at utenlandske selskaper investerer for å få tilgang til markeder som har økt i størrelse. Det virker også som om investorer bruker tid på å reagere på vekst. Det vises også forskjeller i tidsresponsen til ulike næringer. Intensitet i forskning og utvikling blir undersøkt som et mål på faste kostnader på firmanivå. Det vises en sammenheng mellom FoU-intensitet i næringer og graden av utenlandsk eierskap. Resultatene bekrefter tidligere studier og viser at utviklingen over tid som er blitt beskrevet i disse studiene har fortsatt i ettertid. Finansieringskildene til bedriftenes egenutførte FoU sammenlignes med konsentrasjonen av utenlandsk eierskap og støtter opp under funn i en annen studie av finansieringskilder gjort av Herstad et. al. (2006). Bruttoinvesteringer er brukt som et mål på faste kostnader på fabrikknivå, uten å få resultater i tråd med teorien. Samtidig er det indikasjoner i datamateriale på at bruttoinvesteringene i utenlandske selskaper viser at de er i vekst. Handelskostnader er funnet å ha et feilaktig samsvar med trenden i direkte investeringer over tid. Det diskuteres på bakgrunn av tilgjengelig litteratur om dette feilaktige samsvaret er et resultat av at markedsvekst og fjerning av hindringer mot direkte investeringer har skjedd i løpet av samme periode.

Kapittel 1 gir definisjonen av FDI og en gjennomgang av hvordan direkte investeringer registreres i nasjonal statistikk.

Kapittel 2 gir en introduksjon og en generell beskrivelse av utviklingen til direkte investeringer de siste 20 årene i verden og i Norge.

Kapittel 3 er en gjennomgang av den rådende teori rundt multinasjonale selskaper og gir en gjennomgang av de karakteristika ved næring og selskaper som forbindes med at direkte investering oppstår. Avsnitt 3.1 dekker de ulike fordelene et selskap må ha for å starte multinasjonal virksomhet. Avsnitt 3.2 viser modeller over de ulike typene av direkte investeringer, kalt horisontal og vertikal direkte investering. Det kartlegges egenskaper ved markeder eller selskap som gir direkte investeringer.

Kapittel 4 gir en gjennomgang av den empiriske støtten for teorien i kapittel 3 samt en presentasjon av tidligere empiriske undersøkelser av et sett alternative variabler knyttet til den relative prisen på nasjonale aktiva.

Kapittel 5 tar for seg analyser av datamateriale over direkte investeringer i Norge. På bakgrunn av teorien presentert i kapittel 3 beskrives sammenhenger mellom nasjonale egenskaper, egenskaper ved selskap og direkte investeringer i Norge. Avsnitt 5.1 ser på sammenhenger mellom makroøkonomiske størrelser fra nasjonalregnskapet som utviklingen til BNP, bytteforhold og eksport/import til aggregerte direkte investeringer i Norge. Avsnitt 5.2 undersøker om FDI sammenfaller med sektorer som driver mye FoU. Flere mål på FoU brukes og sammenlignes med konsentrasjonen av utenlandsk eierskap i de ulike næringene. Det sees også på om det er en sammenheng mellom ulike kilder til finansieringen av FoU og konsentrasjonen av utenlandsk eierskap. Avsnitt 5.3 sammenligner intensitet i bruttoinvesteringer mellom utenlandskontrollerte og norske selskaper. Avsnitt 5.4 er en diskusjon om hvordan den generelle utviklingen i handelskostnader og hindringer mot direkte investeringer kan ha påvirket FDI i Norge.

Kapittel 6 oppsummerer de sammenhenger som er beskrevet i oppgaven.

Databeregninger er gjort med Microsoft Excel 2008 for Mac.

1.2 Definisjon av FDI

En utenlandsk direkte investering er av OECD i deres "Benchmark Definition of Foreign Direct Investment" (1996) definert som en investering fra en investor i et investeringsobjekt som er registrert i et annet land enn investoren. Investeringen skal være et varig forhold mellom partene hvor investoren har en signifikant grad av kontroll eller innflytelse over investeringsobjektet. Direkte investeringen omfatter både den opprinnelige investeringen og alle påfølgende kapitaloverføringer mellom partene. Det kan være vanskelig å bedømme hva som utgjør en investering med signifikant kontroll og innflytelse, men av statistiske hensyn anbefaler OECD at man regner som en utenlandsk direkte investering de investeringer hvor eierskapet utgjør minst 10% av stemmerettighetene i selskapet.

Indirekte eierskap kan også inngå som FDI ved et sett av regler presentert av OECD kalt "Fully Consolidated System". Dette gir en beskrivelse av når et selskap regnes som del av et multinasjonalt foretak og til hvilken grad. Selskaper under utenlandsk eierskap er enten et datterselskap eller et tilknyttet selskap. Et datterselskap er et selskap hvor en investor eier over 50% av stemmeberettigete aksjer og dermed har effektiv kontroll over selskapet (et utenlandskkontrollert selskap). Et selskap regnes som et tilknyttet selskap om en investor eier mellom 10-49%. Et investeringsobjekt som er et datterselskap av et datterselskap regnes som et datterselskap til det utenlandske moderselskapet. Dette blir relevant i de tilfeller hvor et datterselskap av et utenlandsk konsern kjøper seg opp i et annet lokalt selskap. Det regnes da som en utenlandsk direkte investering. Så lenge den utenlandske investoren kan utøve effektiv kontroll over et lokalt selskap regnes det som et datterselskap av investoren. Dette kan i teorien fortsette i et uendelig antall ledd. Investeringer foretatt av et tilknyttet selskap regnes som FDI om de har over 50% av aksjene i et annet selskap, som da også regnes som et tilknyttet selskap til det utenlandske moderselskapet. I et utkast til en ny standarddefinisjon for FDI har OECD (2008) foreslått at også investeringer fra både moderselskap og datterselskap i samme selskap skal regnes som FDI om samlede investeringer overstiger 50%. Da skal det lokale selskapet regnes som et datterselskap ettersom investoren utøver effektiv kontroll gjennom indirekte eierskap. Per i dag blir ikke dette registrert som en direkte investering.

Alle kvantitative størrelser ved FDI skal måles i markedsverdi. I de tilfeller hvor markedsverdien ikke er direkte tilgjengelig skal den estimeres.

FDI blir også registrert etter opprinnelsesland, men denne statistikken tar ikke hensyn til holdingselskap og andre finansielle mellommenn som kan kanalisere direkte investeringer fra et tredje land. Ettersom det eksisterer norske selskap som investerer inn i Norge via utlandet er analysene av FDI i denne oppgaven dermed ikke om utenlandsk kontroll per se, men om multinasjonalitet i bedrifter og foretak¹.

1.2.1 FDI begreper

Følgende begreper benyttes gjennom oppgaven og presiserer de ulike formene for direkteinvestering:

Inngående/utgående FDI. Inngående FDI er direkte investeringer foretatt av utenlandske investorer inn i landet som undersøkes. Utgående FDI er direkte investeringer foretatt av nasjonale investorer ut til utlandet. Ideelt sett skal summen av all verdens inngående FDI være lik all verdens utgående FDI.

Beholdninger/transaksjoner. Transaksjonsstørrelser angir verdien på strømmen av inngående og utgående FDI i et land i løpet av en tidsperiode, målt i markedspriser. Dette er en såkalt "flow" variabel. Beholdningsstørrelser vil til en hver tid indikere summen av all inngående og utgående FDI som har blitt foretatt, målt i gjeldende markedspris, en såkalt "stock" variabel. Dermed vil beholdningen over inngående FDI i Norge være verdien på alle aktiva eid av utenlandske investorer. Lån som blir gitt av et datterselskap til moderselskap kan bli regnet som en negativ inngående FDI, og det kan da i enkelttilfeller også oppstå negative verdier i FDI beholdninger.

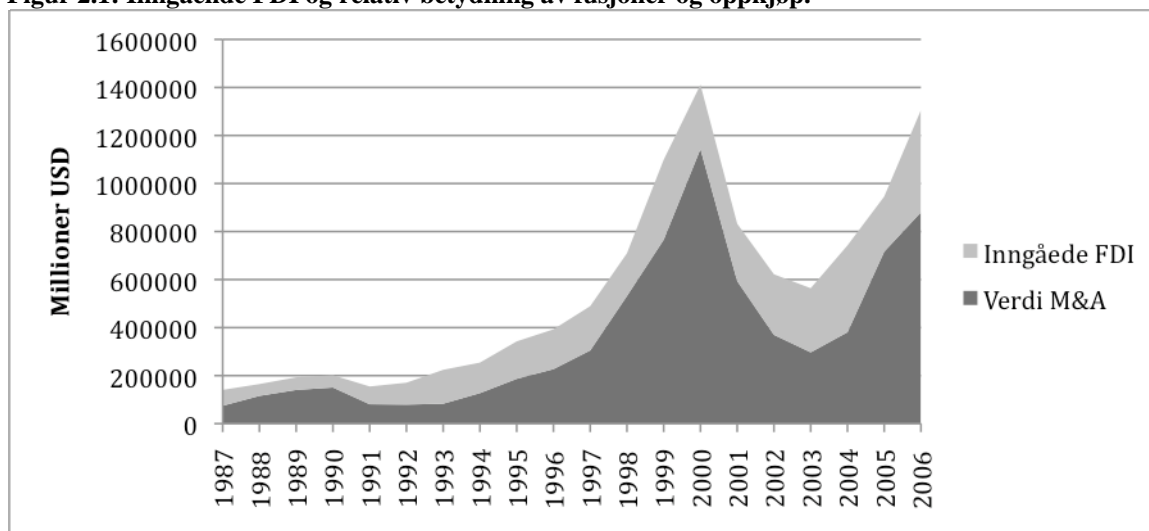
¹ Jeg vil rette en stor takk til Torunn Kvinge for å foreslå denne tilnærmingen til FDI.

2. Direkte investeringer i en global økonomi

2.1.1 FDI på verdensbasis fra 80-tallet til i dag

Direkte investeringer har på verdensbasis hatt en vekst som har vært raskere enn både økningen i verdens samlede bruttonasjonalprodukt (BNP) og økningen i verdens totale vareeksport UNCTAD (2007). Hovedandelen av FDI kommer fra MNE'er med base i industrialiserte land. I perioden 2001-2006 kom 87.1% av verdens utgående FDI fra industrialiserte land, med en svakt synkende trend de siste tre årene. Tilsvarende stod industrialiserte land for 65.5% av inngående FDI, som betyr at en netto andel av utgående FDI-strømmer går fra industrialiserte land til utviklingsland. Fortsatt er majoriteten av FDI-strømmer mellom industrialiserte land, selv om utviklingsland har gradvis økt sin andel inngående FDI. Samlet inngående FDI var i 2006 på 1306 milliarder dollar, en økning igjen etter et lavpunkt i 2003 på rundt 600 millioner dollar, etter å ha vært oppe i hele 1411 milliarder dollar i 2000 (Figur 2.1). Direkte investeringer kan deles inn i fusjoner og oppkjøp (M&A), hvor et nasjonalt selskap blir kjøpt opp eller fusjonert med et utenlandsk selskap, og nyinvesteringer (greenfield-investeringer) hvor et utenlandsk selskap setter opp et datterselskap.

Figur 2.1: Inngående FDI og relativ betydning av fusjoner og oppkjøp.

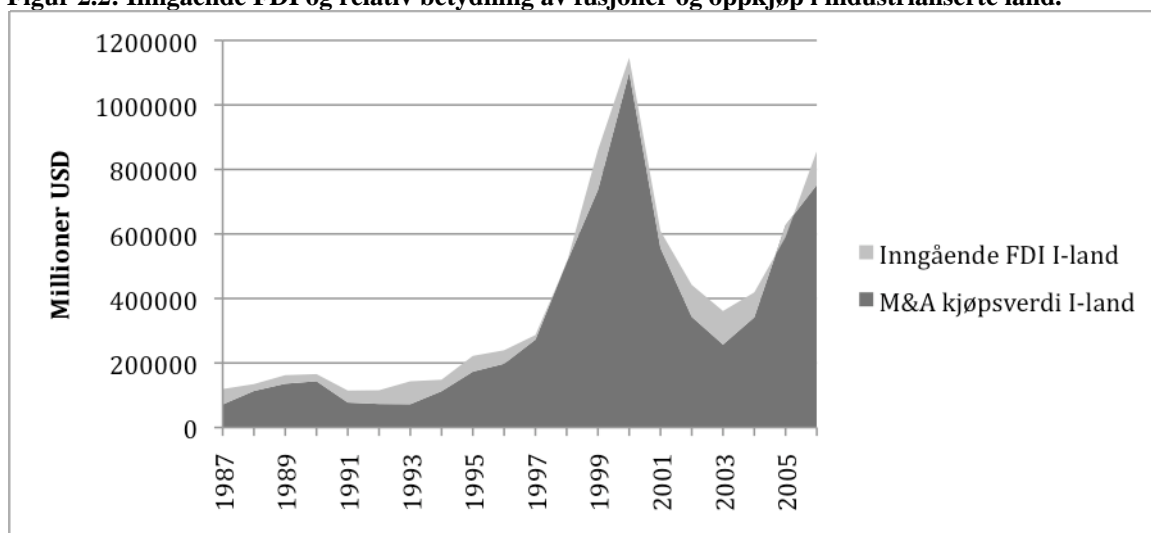


Kilde: UNCTAD (2007)

Andelen av total FDI som er M&A har svingt i perioder. Fra en andel på 65% sent på 80-tallet sank den til 44% på begynnelsen av 90-tallet. Den senere halvdel av 90-tallet så derimot et kraftig oppsving i M&A helt opp til 76% av totalen i perioden 1998-2001. I perioden 2001-

2006 har gjennomsnittet for M&A vært 63% (Figur 2.1). Et kjennetegn som holder seg over tid er at oppkjøp og fusjoner utgjør en langt større del av inngående FDI i industrialiserte land enn i utviklingsland. I perioden 2002-2004 utgjorde M&A 68% av inngående FDI i i-land og kun 17% i u-land. Figur 2.2 viser utviklingen for bare industrialiserte land, med kjøpsverdien av M&A og total inngående FDI.

Figur 2.2: Inngående FDI og relativ betydning av fusjoner og oppkjøp i industrialiserte land.



Kilde: UNCTAD (2007)

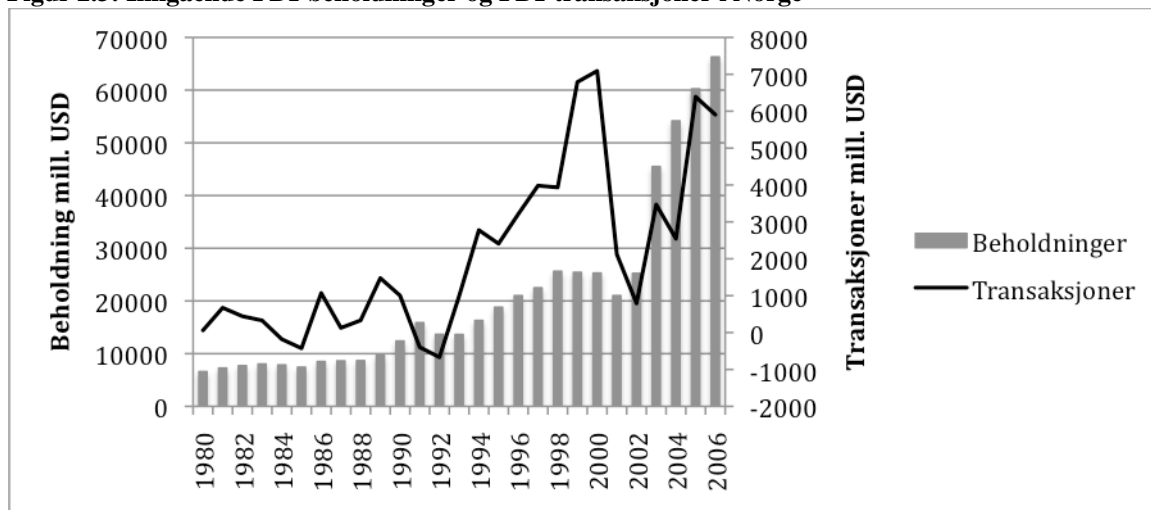
Innføringen av det indre markedet i Europa og innføringen av Euro pekes på som mulige drivkrefter bak den store økningen i FDI på slutten av 90-tallet (Navaretti og Venables, 2004; Nordby, 2000). En økende andel av FDI strømmene er innenfor de tertiære næringene. Dette kan ha en effekt på de aggregerte FDI-strømmene ved å gjøre de mindre sensitive ovenfor handelskostnader og mer sensitive ovenfor størrelser på markeder.

2.1.2 Utviklingen av direkte investeringer i Norge

Ved starten av 1900-tallet og fram til første verdenskrig ble store direkte investeringer i Norge utført innen bergverk- og industrisektoren. Industriell utnyttelse av vannkraft var en sentral tiltrekning på utenlandsk kapital i den tidlige perioden (Stonehill, 1965). Senere skulle oppdagelsen av oljeforekomster på norsk sokkel føre til tilsvarende store innslag av utenlandske investeringer innen olje- og gassnæringen. Denne tidlige fasen av direkte investeringer bar preg av at utenlandske investorer ønsket tilgang til ressurser og innsatsfaktorer i produksjon som var relativt billige i Norge. Norge har tradisjonelt hatt en restriktiv holdning til utenlandsk eierskap og førte på 70 og 80 tallet en politisk tilnærming til direkte investeringer som kan beskrives som isolerende (Kvinge, 2007). Utenlandske

selskaper måtte søke myndighetene om konsesjon ved investeringer som utgjorde 10% av det norske selskapets verdi eller når investeringen førte til at den totale utenlandske eierandelen overgikk 20% (Kvinge, 1994).

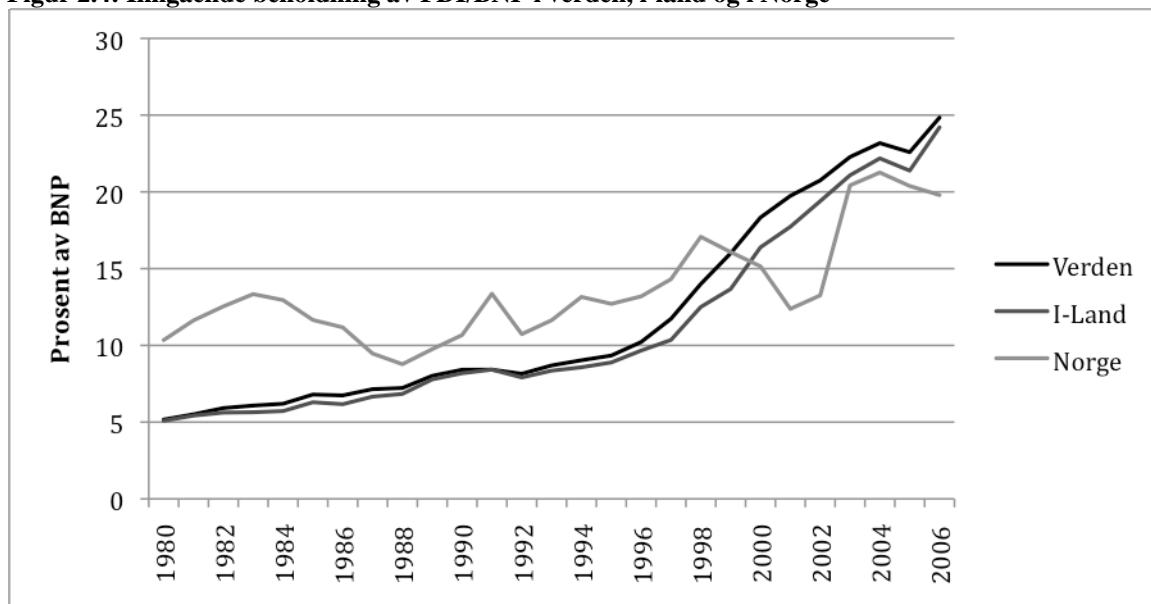
Figur 2.3: Inngående FDI-beholdninger og FDI-transaksjoner i Norge



Kilde: UNCTAD (2007)

Figur 2.3 viser utviklingen til inngående utenlandske direkte investeringer i Norge i perioden 1980 til 2006. FDI har vist en klart økende trend og veksten i direkte investeringer har vært raskere enn veksten i samlet BNP. Midten av 90-tallet så en sterk vekst i direkte investeringer på verdensbasis, drevet fram av en stor vekst i M&A. Kvinge (2007) fant en stor vekst i sysselsettingen innen utenlandskontrollerte foretak grunnet en økning i oppkjøp og fusjoner.

Figur 2.4: Inngående beholdning av FDI/BNP i verden, i-land og i Norge



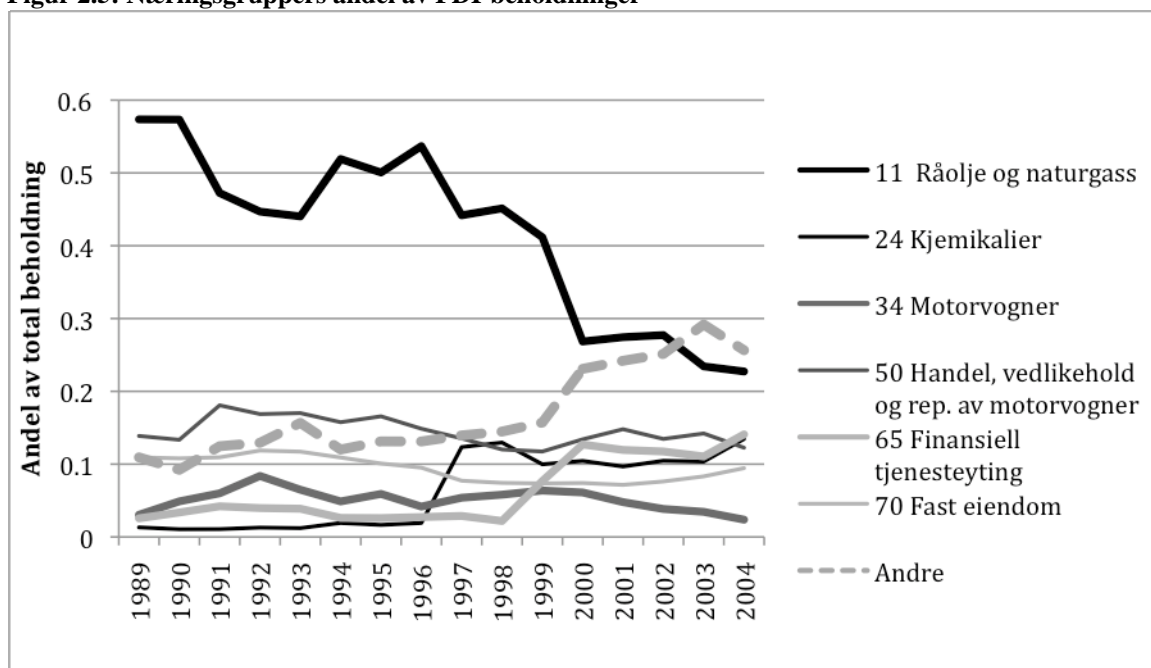
Kilde: UNCTAD (2007)

Figur 2.4 viser beholdningene av inngående FDI som andel av BNP i Norge, i verden og i gruppen med industrialiserte land. Etter 2000 har Norge hatt relativt mindre FDI/BNP enn tilsvarende industrialiserte land. Norge har også mindre FDI/BNP enn tilsvarende små åpne land som Sverige og Finland (UNCTAD, 2007).

Konsentrasjon av inngående FDI i norske næringssektorer

Den høyeste konsentrasjonen av inngående FDI beholdninger har etter 1989 utvilsomt funnet sted innenfor olje- og gassnæringen. I løpet av perioden 1989-2004 har den gått fra utgjøre over halvparten av beholdningene til direkte investert kapital til å utgjøre rundt 23% av verdiene i inngående FDI beholdninger i Norge (Statistisk Sentralbyrå, 2008). Flere næringer har i løpet av samme periode økt sin andel av beholdningene, merkbart er næringene finansiell tjenesteyting som økte drastisk i år 2000 og produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter som gjorde et tilsvarende hopp i 1997. En større spredning på flere andre næringer i de samme periodene har bidratt til å svekke olje- og gassnæringens dominans i beholdninger av direkte investeringer. Næringer som har i nevnte periode hatt stabile andeler i FDI-beholdningene i Norge er: Produksjon av motorvogner, tilhengere og deler; Handel med, vedlikehold og reparasjon av motorvogner inkludert detaljhandel med drivstoff til motorvogner; og omsetning og drift av fast eiendom.

Figur 2.5: Næringsgruppers andel av FDI-beholdninger



Kilde: Statistisk Sentralbyrå (2008)

Utenlandsk eierskap i Norge

Omfanget av utenlandsk eierskap i Norge er grundig gjennomgått i boken "Hvem eier Norge?" av Grünfeldt og Jakobsen (2006). Boken er basert på et forskningsprosjekt kalt "Grenseløs verdiskaping – Norge som vertsland for eiere, investorer og hovedkontorer" som satte som målsetting å kartlegge hvilke eiere som skapte verdiskapning i Norge. Utenlandske eiere i Norge som aktivt utøver eierskap er hovedsakelig plassert utenfor Oslo Børs (i motsetning til utenlandske porteføljeinvestorer som står for nesten 70% av andrehåndsomsetningen på Oslo Børs). Utenlandske eiere er en gruppe bestående av multinasjonale konsern, PE-fond² og norske eiere som har flyttet utenlands (ibid.:51). I en beregning av verdiskapningen i 2004 blant norsk næringsliv stod utenlandske eiere bak omtrent 30%³.

Den anslåtte markedsverdien på den delen av norsk næringsliv som var eid av utenlandske aktører i 2003 var 750 milliarder kroner. Tilsvarende for offentlig og privatpersoners eierskap var på henholdsvis 900 og 800 milliarder. Det er flere trekk ved utenlandsk eierskap som kan bemerkes. Utenlandsk eierskap er mer markant blant store bedrifter enn små. De eier 30% av bedriftene med over 500 millioner kroner i årlig omsetning, men knapt 5% av bedriftene med under 5 millioner i omsetning. Sektorfordelingen er også skjev, hvor 42% av utenlandske verdiskapning skjer innenfor olje- og gassnæringen, en sektor som har store deler av den utenlandske kapitalen slik vist ovenfor.

² Private Equity-fond, en gruppe fond som driver aktivt eierskap i sine investeringsobjekter

³ Målt som verdiskapningen i hver enkelt bedrift delt på den respektive eierandel i bedriften.

3. Teorier om FDI

Dette kapitlet presenterer en teoretisk bakgrunn for sammenhengen mellom nærings- og selskapskarakteristika og utenlandske direkte investeringer. Avsnitt 3.1 presenterer et overblikk over grunnprinsippene i teorien om MNE'er og en bakgrunn for den spesifikke modellen som er brukt. Avsnitt 3.2 gjennomgår to modeller som kan predikere tilstedeværelsen av et multinasjonalt selskap i et gitt marked på bakgrunn av selskapsegenskaper og markedsegenskaper. På bakgrunn av modellene summeres motivene for direkte investeringene som blir foretatt.

3.1 Teorier om det multinasjonale selskap

Som beskrevet ovenfor har et multinasjonalt selskap en produksjonsenhet i et annet land en der det selv er basert. Et nyttig konsept her er skillet mellom *hovedkvarter*, som består av ledelse, og *fabrikk* (eller *produksjonsanlegg*), som utfører produksjonen av varen. Et hovedkvarter består av en ledelse og muligens et sett med andre innsatsfaktorer som inngår i produksjonen av varen. Innsatsfaktorene har et element av offentlig gode, eksempelvis teknologi. De kan også bli kalt for proprietære aktiva. En rekke variasjoner av multinasjonale selskap kan identifiseres. En MNE som består av et hovedkvarter og en fabrikk i et land med en identisk fabrikk i et annet land blir kalt for en horisontal MNE. En MNE som har et hovedkvarter i et land og en fabrikk i et annet land blir kalt for en vertikal MNE. Vertikale MNE'er kan både produsere varer for markedet i vertslandet, eksportere varer tilbake til hjemlandet, eksportere varer til et tredjeland eller en kombinasjon av alle disse.

En teori om FDI burde reflektere FDI-definisjonen om at moderselskapet skal ha en varig (og aktiv) interesse i investeringsobjektet, i motsetning til kapitalplasseringer som søker å maksimere avkastningen ved en passiv rolle. FDI skiller seg fra den store delen av internasjonale kapitalbevegelser som består av valutahandel, varekreditter og kortsiktige pengeplasseringer (Norman, 1993). I et nyklassisk rammeverk med fri kapitalflyt vil all kapital bevege seg til steder med høyest avkastning. Heckscher-Ohlin modellen som ofte er benyttet innen internasjonal handelsteori har forutsetninger om marginal synkende avkastning på hver enkelt innsatsfaktor (ibid.). I modellen vil land med relativt mye kapital ha høye lønninger og lav kapitalavkastning, mens land med relativt mye arbeidskraft vil ha lave

lønninger og høy kapitalavkastning. Dermed ville man observert en strøm av kapital fra industrialiserte land til utviklingsland. Hvis faktortilgangen i tillegg er så lik i landene at man har faktorprisutjevning, eksisterer ingen insentiv til kapitalbevegelser. I dag observeres den største flyten av direkte investeringer mellom industrialiserte land med relativt lik kapitaltilgang framfor land med ulik kapitaltilgang. Dette er en klar indikasjon på at en teori om ren avkastningssøkende FDI ikke er tilstrekkelig (Markusen, 2002).

Forskjellige teoretiske retninger har framhevet forskjellige aspekter av FDI, noen med en mikroøkonomisk basis med multinasjonale selskaper og nasjonale selskaper som sentrale aktører, andre et mer makroøkonomisk perspektiv med land som sentrale aktører⁴. De senere år er det utviklet flere gode mikroøkonomiske modeller som klarer å inkorporere flere aspekter ved FDI basert på OLI-rammeverket utviklet av John Dunning (1993). Dette er et rammeverk for å sammenfatte kunnskapen om multinasjonale selskaper og for å skape en felles plattform hvor de forskjellige teoriene kan plasseres og sammenlignes. OLI står for eierskap, lokalisering og internalisering (*ownership, location and internalizing*) og henviser til de tre fordelene et multinasjonalt selskap kan ha i handelen over landegrenser. Modeller bygget på OLI-rammeverket har blitt de klart mest benyttede modellene innen analyser av multinasjonale selskaper ettersom de er formelle og gir klare prediksjoner på eksistensen og strømmen av direkte investeringer, som Markusen (2002) og Navaretti og Venables (2004) er eksempler på. Denne teoretiske retningen vil bli benyttet i denne oppgaven.

3.1.1 OLI-rammeverket – Eierskap, lokalisering og internalisering.

OLI-rammeverket er også blitt kalt det eklektiske paradigmet ettersom det har hentet forskjellige aspekter fra tidligere teorier uten å ha blitt en egen fullstendig teori (Pitelis og Sugden, 2000). Resultatet er en hypotese hvor et selskap vil opprette utenlandsbasert produksjon om den har tre selskapsfordeler: *Eierskapsfordeler*, *lokaliseringsfordeler* og *internaliseringsfordeler*. *Eierskapsfordeler* betyr at selskapet har eksklusiv kontroll over et produkt, en teknologi, organiseringsevne eller kunnskap som gir det en fordel overfor sine konkurrenter (Kvinge, 2007:18). Dette gir selskapet markedsrett. *Internaliseringsfordeler* betyr at selskapet finner det fordelaktig å unngå markedet i sine utenlandsaktiviteter og velger

⁴ En oversikt over de ulike teoretiske tilnærmingene til FDI er presentert i Pitelis og Sugden (2000)

å drive utenlandsproduksjon ved å bruke selskapets egne produksjonsanlegg.

Lokaliseringsfordeler betyr at det er en interaksjon mellom produksjonsanleggene og deres lokalisering slik at selskapet plasserer sine produksjonsanlegg i land som har egenskaper som gjør det fordelaktig for selskapet å produsere der.

Disse tre fordelene spiller på hverandre og en sammenkobling av alle tre gir et grunnlag for hvorfor multinasjonale selskaper oppstår. En eierskapsfordel i et selskap kan både være en grunn til og et resultat av multinasjonalitet. Det kan for eksempel være fordelaktig å være et multinasjonalt selskap i seg selv, eller det kan være fordeler som oppstår gjennom oppkjøpet av et utenlandsk selskap. Når et firma har en eierskapsfordel kan det istedenfor å forsøke å overføre sine eierskapsfordeler gjennom lisensiering eller salg av sine eierskapsfordeler velge å opprette en egen avdeling i utlandet. Når det er fordelaktig å opprette en egen utenlandsavdeling eksisterer det en internaliseringsfordel. Multinasjonale selskaper benytter seg av aktiva de har gjennom eierskapet uten de kostnader forbundet med overføring av kunnskap og erfaring gjennom markedet, om overføring i det hele tatt er mulig gjennom markedet. Eierskaps- og internaliseringsfordeler spiller tydeligvis på hverandre, eksempelvis i produksjonen av teknologi. En avdeling kan utvikle ny teknologi, som MNE'en gjennom sitt eierskap da besitter og kan bruke i produksjonen i en annen avdeling gjennom internaliseringen av overføring av teknologi. John Cantwell argumenterer i Pitelis og Sugden (2000:39) for at internalisering av markedsvikt alene ikke er nok til å forklare eksistensen til en MNE ettersom en avdelingene er nødt til inneha en eierskapsfordel for å kunne skille seg ut fra andre lokale firmaer. Et selskap som finner at det er fordelaktig å opprette en produksjonsenhet i utlandet enten for å ha nærhet til markeder eller finner lokale forhold som komplementerer produksjonen sin opplever en lokaliseringsfordel.

Caves (2007) bruker konseptet om proprietære aktiva (*proprietary asset*) som basisen for alle tre selskapsfordelene:

”The most fruitful concept for explaining the nonproduction bases for the MNE is that of assets having these properties: The firms own or can appropriate the assets or their services; they can differ in productivity from comparable assets possessed by competing firms; the assets or their productivity effects are mobile between national markets; they may be depreciable (or subject to augmentation), but their life spans are not short relative to the horizon of the firm’s investment decision.” (Caves 2007:3)

Proprietære aktiva kan blant annet være teknologisk kunnskap, produksjonskunnskap organisatorisk kunnskap og erfaring eller markedstillitt skapt gjennom merkenavn og historie. Felles for alle de forskjellige typer aktiva er at de har et element av offentlig gode over seg, ved at de med liten kostnad kan brukes flere steder og uten at de reduseres gjennom bruk.

3.1.2 Valg av modell

Det har blitt utviklet en rekke partielle og generelle likevektsmodeller for multinasjonale selskaper. Generelle likevektsmodeller har klart å inkorporere både vertikale og horisontale investeringer i samme modell samt gjøre antallet selskaper i likevekt og faktorpriser endogene. I generelle likevektsmodeller er det mulig å ha likevekter hvor både nasjonale selskaper og multinasjonale selskaper er profitable samtidig og viser et sett med hypoteser over når det kan forventes å se en høy andel av multinasjonale selskaper i et marked. Jeg vil presentere en partiell likevektsmodell av Markusen (2002), framfor en generell likevektsmodell. Det er et par grunner til dette. Denne oppgaven vil fokusere på sammenhengen mellom endringer i inngående FDI og egenskaper ved enkelte næringer. Jeg tar ikke for meg velferdseffekter eller generelle likevektseffekter på ferdigvare eller faktormarkedet i den norske økonomi. Dermed minsker behovet for en generell likevektsmodell ettersom en partiell likevektsmodell vil kunne vise de samme hypotesene over når man kan forvente utenlandsk eierskap i et marked. Generelle likevektsmodeller over FDI har i tillegg en høy grad av kompleksitet som gjør dem vanskelige å presentere og beskrive. Dermed anser jeg en partiell likevektsmodell som bedre egnet hvor de førende aspekter ved FDI kan vises klart og formelt. Den partielle likevektsmodellen vil bare inneholde et selskap som bestemmer om det skal operere multinasjonalt eller ikke. Den intuitive forståelsen av denne modellen er at de samme egenskaper ved marked og industri som fører til at et selskap velger å bli multinasjonalt, vil i en generell likevektsmodell føre til at det blir flere multinasjonale selskaper eller høyere multinasjonal aktivitet, ofte samtidig som nasjonale selskaper reduserer sin aktivitet.

3.2 Modeller for multinasjonale selskaper

3.2.1 Modell for lokalisering av produksjon i en global økonomi

Det multinasjonale selskapet her består av en monopolist som forsyner begge markeder. Det er to land, 1 og 2; med to varer, X og Y ; og en innsatsfaktor, L . Y -vare blir produsert av en industri med fullkommen konkurranse i begge land. Ettersom vi fokuserer på internasjonal produksjon, finnes det bare ett firma med hovedkvarter i land 1 som produserer X -vare. Produksjonen kan da foregå: bare i land 1 (d-type); i begge land (h-type); eller bare i land 2 (v-type). D-type vil tilsi et nasjonalt selskap som produserer for hjemmemarkedet og forsyner utenlandsmarkedet gjennom tradisjonell eksport. H-type er et horisontalt multinasjonalt selskap som har produksjonsanlegg i begge land og forsyner begge markedene med lokalt produserte varer, men har hovedkvarteret i land 1. V-type vil tilsi et vertikalt multinasjonalt selskap som har hovedkvarter i land 1, men kun produksjonsanlegg i land 2, slik at land 1 blir forsynt med eksport fra selskapets produksjonsanlegg i land 2. H-type og v-type selskaper vil føre til strømmer av henholdsvis horisontale og vertikale direkte investeringer fra land 1 til land 2. Markedet er segmentert slik at firmaet kan sette priser i begge markedene uavhengig av hverandre. Senket skrift på varene angir først i hvilket land de er produsert og dermed i hvilket land de er konsumert slik at X_{11} er den mengden X -vare som er produsert og konsumert i land 1. X_{22} er varer produsert i land 2 og konsumert der. X_{12} er varer produsert i land 1 og eksportert til land 2. X_{21} er eksportvarer den andre veien. L_1 og L_2 gir befolkningen i hvert land og implisitt også markedsstørrelsen i hvert land. Det antas en kvasilineær nyttefunksjon som gir en etterspørsel etter X -vare som er uavhengig av inntekt. For X -vare produksjon i land 1 blir det for konsumenter i land 1 lik:

$$p_1 = \alpha - (\beta/L_1)X_{11} \quad (3.1)$$

hvor p_1 indikerer prisen på X -vare i form av Y -vare. β er en skalaparameter. Firmaet har en marginalkostnad i produksjonen av X -vare som er lik c_1 og har en fast kostnad på firmanivå lik H og en fast kostnad på hver fabrikk lik F . Faste kostnader på firmanivå er knyttet opp til proprietære aktiva som kan brukes i alle selskapets fabrikker. Profitten til firmaet fra land 1 ved produksjon i land 1 er gitt ved:

$$\Pi_{11} = p_1 X_{11} - c_1 X_{11} - F - H \quad (3.2)$$

Innsetting av (3.1) i (3.2) og maksimering gir førsteordensbetingelsene for mengde X -vare produsert for land 1 i land 1⁵. Hvis det eksisterer produksjon i land 2 for konsumenter i land 2 står firmaet i tillegg ovenfor den samme profittfunksjon unntatt kostnaden H , som kun blir tatt i land 1. Hvis det er produksjon kun i land 1 vil markedet i land 2 forsynes gjennom eksport med en ekstra handelskostnad, t , som blir lagt til den marginale produksjonskostnaden. Firmaets profitt av eksport blir lik (3.3) (merk at det er ingen fabrikk eller firmakostnader ettersom de er allerede med i ligning (3.2)):

$$\Pi_{12} = p_2 X_{12} - (c_1 + t) X_{12} \quad (3.3)$$

Hvis firmaet produserer i land 2 og forsyner land 1 gjennom eksport blir profitten på hjemlandssalget lik:

$$\Pi_{21} = p_1 X_{21} - (c_2 + t) X_{21} - F \quad (3.4)$$

hvor t er handelskostnader forbundet med eksport som transportkostnader og tollbarrierer. I tillegg kommer firmakostnaden H , ved å ha hovedkvarter i land 1. Maksimering av (3.4) gir eksportmengden av X -vare. Med (3.2) – (3.4) kan profittuttrykkene for de forskjellige typer produksjon utledes. For d, h og v type produksjon (markert med toppskrift) blir profitten henholdsvis:

$$\Pi^d = \Pi_{11} + \Pi_{12} = \beta \left[\frac{\alpha - c_1}{2\beta} \right]^2 L_1 + \beta \left[\frac{\alpha - c_1 - t}{2\beta} \right]^2 L_2 - F - H \quad (3.5)$$

$$\Pi^h = \Pi_{11} + \Pi_{22} = \beta \left[\frac{\alpha - c_1}{2\beta} \right]^2 L_1 + \beta \left[\frac{\alpha - c_2}{2\beta} \right]^2 L_2 - 2F - H \quad (3.6)$$

$$\Pi^v = \Pi_{21} + \Pi_{22} = \beta \left[\frac{\alpha - c_2 - t}{2\beta} \right]^2 L_1 + \beta \left[\frac{\alpha - c_2}{2\beta} \right]^2 L_2 - F - H \quad (3.7)$$

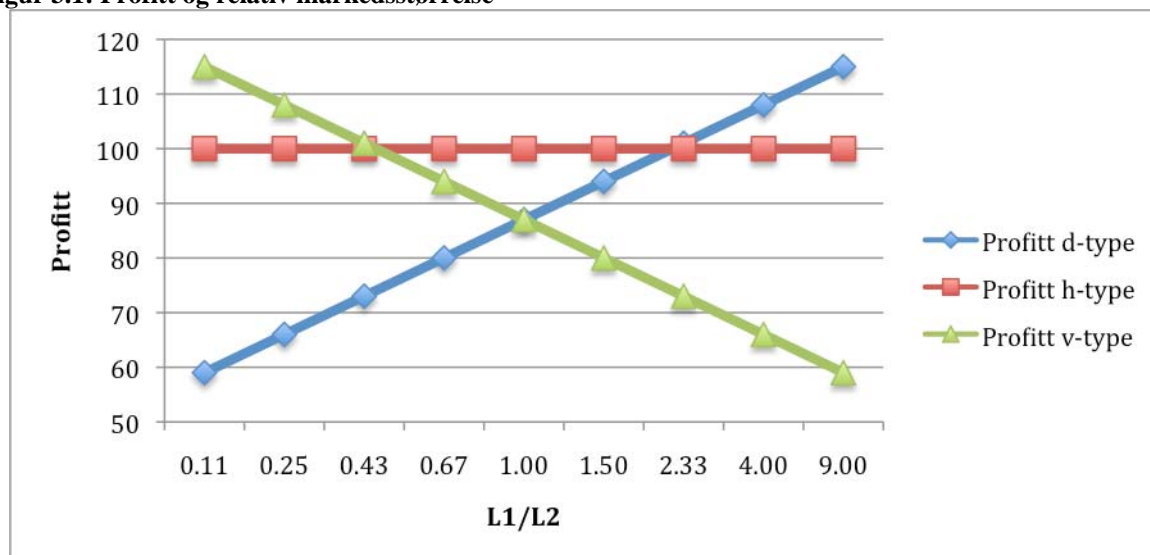
For å gjøre uttrykkene sammenlignbare settes den samlede størrelsen av markedene i land 1 og 2 fast slik at $L_1 + L_2$ er konstant. Hvis vi antar at landene har like marginalkostnader, $c_1 = c_2$ ser vi at profitten i (3.6) kan skrives som:

⁵ Utledningen av (3.5) – (3.7) er vist i Appendiks 7.1.1

$$\Pi^h = \beta \left[\frac{\alpha - c}{2\beta} \right]^2 (L_1 + L_2) - 2F - H \quad (3.8)$$

hvor det er tydelig at h-type produksjon ikke er påvirket av den relative størrelsen mellom markedet i land 1 og 2, kun den samlede størrelsen. D-type og v-type produksjon er på den annen side påvirket av den relative størrelsen mellom de to markedene. Ved kun d-type produksjon er profitten til selskapet økende i $L_1/(L_1+L_2)$, grunnet eksportkostnadene forbundet ved å forsyne land 2 fra produksjon i land 1. Tilsvarende ved v-type produksjon vil profitten være økende i den relative størrelsen til land 2. For et monopolistisk selskap med hovedkvarter i land 1 vil et stort hjemmemarked bidra til et nasjonalt selskap som forsyner utlandet gjennom eksport. Med et større utenlandsmarked, vil selskapet opprette produksjon i land 2 og dermed bli et multinasjonalt selskap med horisontal direkte investering i land 2. Hvis land 2 blir relativt stort nok vil selskapet oppleve at det er mest profitabelt å konsentrere all produksjon der og forsyne hjemland via eksport fra land 2, en eksport-plattform investering. (Figur 3.1) viser profitt etter relativ markedsstørrelse ⁶. Denne typen direkte investering kan kalles markedsdrevne.

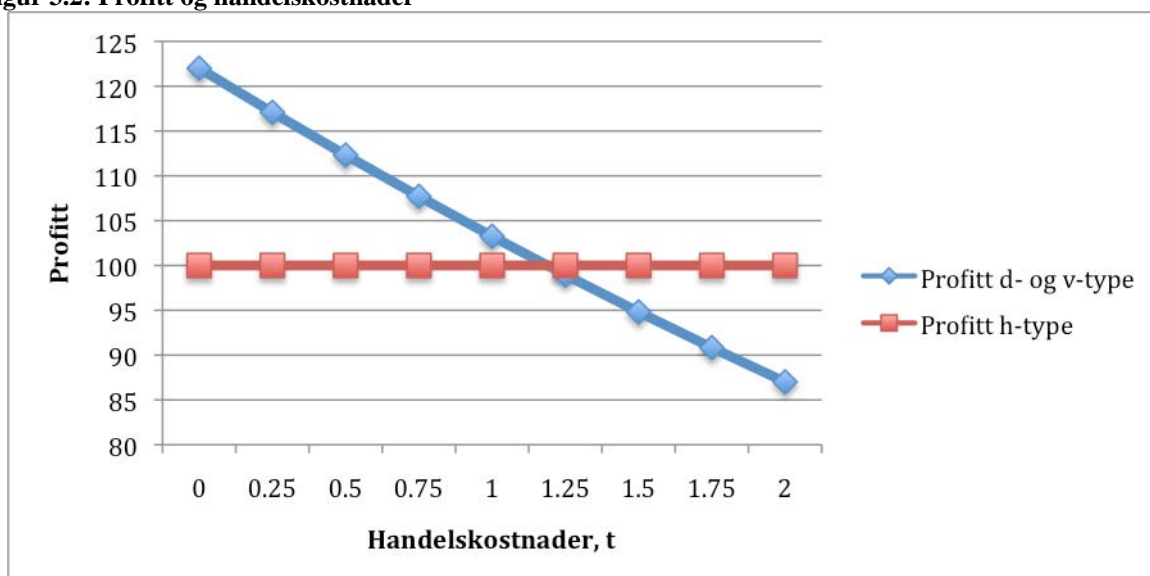
Figur 3.1: Profitt og relativ markedsstørrelse



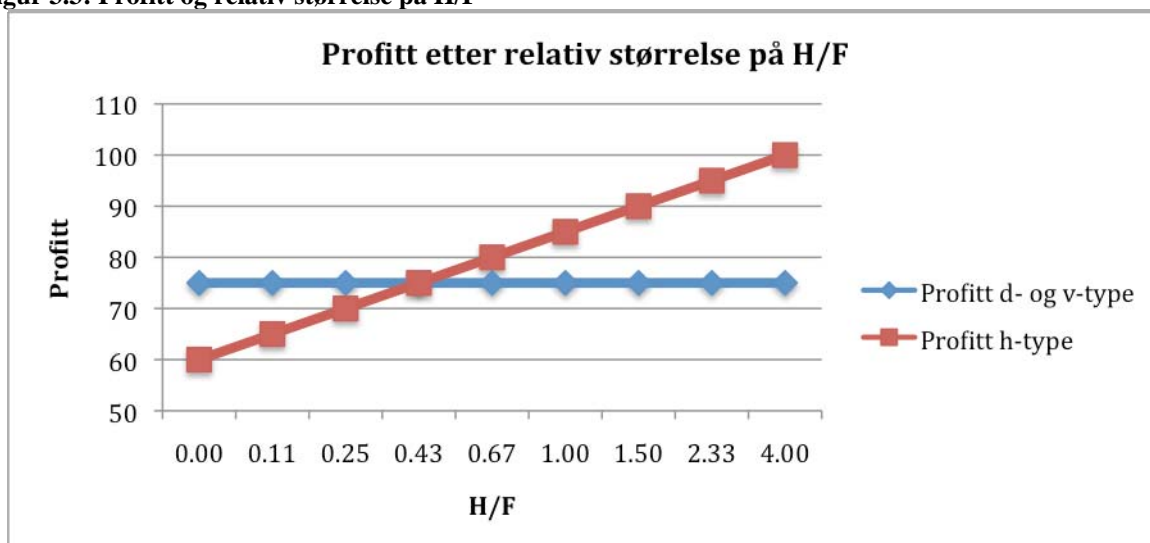
Horisontal FDI burde observeres når hjemland og utland har relativt like store markeder. Hvis handelskostnadene er lavere favoriseres ren produksjon i det største markedet (lavere t gir høyere profitt i (3.5) og (3.7) mens (3.6) forblir uendret, (Figur 3.2). Vertikal FDI observeres når det utenlandske markedet er stort.

⁶ Verdier brukt i simulering av grafer er presentert i Appendiks 7.1.2

Figur 3.2: Profitt og handelskostnader



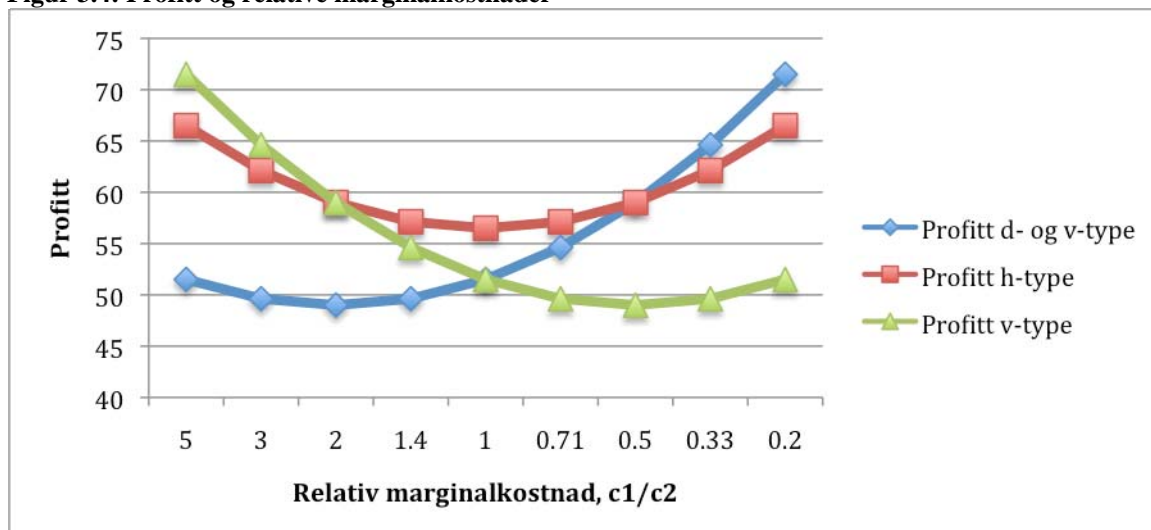
Dermed eksisterer det en avveining mellom å ha ekstrakostnaden ved å forsyne et marked lokalt og handelskostnadene ved å forsyne det gjennom eksport. Hvis det totale fellesmarkedet øker, vil det gjøre det mer profitabelt med alle typer produksjon, men likevel mest med h-type produksjon. Samtidig kan man også undersøke det å holde $F+H$ fast og endre komposisjonen mellom F og H . Figur 3.3 viser at h-type produksjon blir mer profitabel jo større H er relativt til F . Dermed kan vi forvente å se horisontale multinasjonale selskaper i industrier med store faste kostnader på firmanivå.

Figur 3.3: Profitt og relativ størrelse på H/F 

Forskjeller i den marginale kostnaden mellom landene fører til at det er for store forskjeller i kostnadsnivået mellom landene og det blir profitabelt å investere i det andre landet selv om

landene skulle være av like størrelser. I Figur 3.4 er landene like store, men kostnadene varierer, så der marginalkostnaden er 3 ganger så stor i land 1 som i land 2, vil det være profitabelt å foreta en vertikal investering ved å flytte all produksjon over til land 2 og forsyne land 1 gjennom eksport.

Figur 3.4: Profitt og relative marginalkostnader



3.2.2 En modell for splitting av verdikjeden

Direkte investeringer kan også oppstå i tilfeller hvor det er mulig å splitte verdikjeden i produksjonen mellom flere land. Hvis det er en produksjonsprosess av en vare som foregår i flere ledd, kan ulike deler av produksjonen legges på ulike steder. Ved splitting av produksjonen er motivet som regel å utnytte forskjeller i faktorpriser i ulike land. Ved å legge en spesifikk del av produksjonsprosessen til et område med de lavest kostnadene på faktorene som inngår i den prosessen, reduseres de totale produksjonskostnadene. Dette kan kobles til begrepet komparative fortrinn som er velkjent innen internasjonal handel. Ved utnyttelsen av komparative fortrinn produseres en vare i det landet som kan produsere det billigst, relativt til andre varer. Direkte investeringer som følge av splitting av produksjonen kan reagere annerledes på handelskostnader og markedsstørrelse enn i de tilfeller hvor produksjonen er samlokalisert. Om direkte investeringene er av en horisontal eller vertikal art vil også være avhengig av strukturen i handelskostnadene.

Modellen i dette avsnittet er hentet fra Navaretti og Venables (2004). Det er en modell som er basert på et marked med fullkommen konkurranse og konstant skalautebytte. Dermed er ikke dette en undersøkelse av multinasjonalitet per se, men et blikk på de mekanismer som styrer

lokalisering av produksjon når den er mulig å fragmentere. Man antar at produksjon nå er delelig i to distinkte deler. En del er komponentproduksjon og den andre er montering, kalt c og a . Begge produksjonsdelene bruker de samme innsatsfaktorene arbeidskraft og kapital til de respektive priser w_i og r_i i land i , men i forskjellig mengdeforhold slik at komponentproduksjon er kapitalintensiv mens montering er arbeidsintensiv. Med konstant skalautbytte i produksjonen av begge deler og ingen substitusjonsmuligheter mellom de to (slik at komponenter og montering brukes eksempelvis i et én til én forhold), vil enhetskostnadsfunksjonen til ferdigproduktet kunne beskrives med ligningen:

$$B_{ijk} = [c(w_i, r_i) \tau_{ij}^c + a(w_j, r_j)] \tau_{jk}^a \quad (3.9)$$

Ferdigvaren B_{ijk} som blir konsumert i land k er summen av enhetskostnaden til komponentproduksjon i land i multiplisert med handelskostnadene fra land i til land j (τ_{ij}^c) og monteringskostnadene i land j . Dette blir så multiplisert med handelskostnadene fra land j til land k (τ_{jk}^a). Hvis komponenter blir produsert i land 1 og sendt til land 2 for montering for deretter å bli sendt tilbake til land 1 for konsum, viser (3.9) at avgjørelsen om å splitte produksjonen internasjonalt er bygd på kostnadsbesparelsen ved å ha lavere enhetskostnader på montering i land 2, veid opp mot kostnadene ved transport på tvers av landegrensene. Her er det tydelig at dess høyere handelskostnadene er mellom land, dess mindre sannsynlig er det at selskaper legger deler av produksjonen utenlands. Hvis splitting av produksjon er forbundet med multinasjonalisering av selskapet, vil handelskostnader ha den motsatte effekten på VFDI som det den har på HFDI.

Forholdet mellom τ^a og τ^c er ikke uvesentlig. Anta at begge markeder skal forsynes av ett selskap. Hvis $\tau^a \rightarrow \infty$ vil montering oppstå i begge land. Hvis i tillegg τ^c er tilstrekkelig høy, vil begge landene lage både komponenter og drive montering og således være totalt selvforsynte. Begge disse situasjonene er tilfeller av HFDI med lik produksjon i begge land, men det første tilfellet har HFDI i montering mens komponentproduksjon kun skjer i et land. Hvis τ^a er lav mens $\tau^c \rightarrow \infty$ vil all produksjon bli lagt til land 1 og land 2 forsynes gjennom eksport. Når både τ^a og τ^c er lave nok, vil selskapet legge all komponentproduksjon i land 1 og all montering i land 2 som gir ren VFDI (tilsvarer en situasjon i kapittel 2.2.1 hvor handelskostnader er lave og c_1/c_2 ratioen er høy, som gir VFDI). Vi ser her at det er fire mulige scenarioer avhengig av sammensettingen av handelskostnader: nasjonalt selskap med

eksport; multinasjonalt selskap med ren HFDI i alle ledd; multinasjonalt selskap med HFDI i ett ledd; eller multinasjonalt selskap med VFDI (Tabell 3.1). Dermed blir tesen om at handelskostnader oppmuntret til FDI nyansert.

Tabell 3.1 FDI og sammensetning av handelskostnader

	$\tau^c \rightarrow 0$	$\tau^c \rightarrow \infty$
$\tau^a \rightarrow 0$	Ren VFDI	Nasjonalt i land 1 Eksport til land 2
$\tau^a \rightarrow \infty$	Nasjonal komp. i land 1 HFDI montering	Ren HFDI

Høye handelskostnader på ferdigproduktvare til konsum vil være forenlig med store mengder FDI i form av horisontale investeringer (Kapittel 3.2.1). Men med oppstykkningen av produksjon kommer en ny dimensjon til. Splitting av verdikjeden vil være mer forenelig med en lav handelskostnad hvor det er profitabelt å sende komponenter til et annet land for å utnytte komparative fortrinn i produksjonen. VFDI vil være mer fremtredende mellom land som da er forskjellige i sine komparative fortrinn, ettersom større sprik mellom prisene på innsatsfaktorer i land 1 og 2, fører til en større kostnadsbesparelse med splitting. Komparative fortrinn kan oppstå ved produktivitetsforskjeller som i Ricardo modellen (Norman, 1993). Det kan også oppstå ved forskjeller i den relative tilgangen til innsatsfaktorer. Dette er basisen i Heckscher-Ohlin modellen. Land som er relativt rikt utrustet med en innsatsfaktor vil ha et komparativt fortrinn i produksjon som er intensiv i den innsatsvaren. Dermed kan vi anta å se strømmer av VFDI gå mellom land som enten har store produktivitetsforskjeller mellom ulike aktiviteter, eller er relativt forskjellig utrustet med innsatsfaktorer. Det typiske er strømmer av FDI som går fra industrialiserte land som har relativt mye kapital og lite arbeidskraft, til utviklingsland som har relativt lite kapital og mye arbeidskraft. Denne typen direkte investering kalles for faktordrevne.

Når et selskap vurderer å splitte verdikjeden som vist over, står det overfor valget mellom å utføre produksjonen selv i selskapet (internalisering) eller outsource gjennom markedet. Tre forhold taler for internalisering: Mangelen på komplette kontrakter; proprietære aktiva og prinsipal-agent problemer (Navaretti og Venables, 2004). Spesielt i de tilfeller hvor selskapet

har et komplisert produkt eller unik teknologi eller erfaring i produksjonen vil internalisering være bedre enn outsourcing. I slike tilfeller vil selskapet velge vertikal direkte investering.

Naturressurser

Et selskap som ønsker stabil og jevn tilgang til naturressurser utgjør en god kandidat for å utføre vertikale investeringer. Områder som er rikholdige på enkelte naturressurser har en klar kostnadsfordel over områder hvor tilsvarende naturressurser er sjeldne. Gitt de problemene som kan oppstå med å outsource utvinning av naturressurser vil selskap kunne ha en fordel av å internalisere utvinningen. De utfører da en ressursøkende direkte investering. Det er dokumentert omfattende vertikal integrering blant olje-produsenter (Caves, 2007), en næring som har en stor del av beholdningene av direkte investeringer i Norge.

4. Empiriske undersøkelser av FDI

4.1.1 Empiriske studier av FDI

Horisontale eller vertikale investeringer?

Den internasjonale empiriske litteraturen over FDI finner beviser for flere av prediksjonene fra teorien. Den vanligst brukte empiriske metoden for å analysere tilstedeværelse av multinasjonale selskaper og direkte investeringer er en regresjon av FDI eller datterselskaps aktivitet på et sett med uavhengige variabler. Ofte blir det brukt en sammensetting av målbare firma/industri egenskaper og egenskaper ved hjemland og vertsland⁷. Et gjennomgående problem i empirien er de divergerende prediksjonene på HFDI og VFDI som vanligvis ikke kan skilles fra hverandre i tilgjengelig datamateriale. Flere studier viser at HFDI sannsynligvis er dominerende på verdensbasis (Blonigen, 2005). Brainard (1997) finner at forskjeller i arbeiderproduktivitet mellom land reduserer datterselskapers aktivitet, som klart indikerer HFDI i datamateriale. Blonigen (2005:25) nevner flere studier som forkaster VFDI basert på analyser av aggregerte data, men påpeker at VFDI er relevant for enkeltmarkeder i enkeltland. Yeaple (2003), som bygger på en generell likevektsmodell med både HFDI og VFDI utviklet av Markusen (2002), analyserer intensiteten av kvalifisert arbeidskraft i forskjellige sektorer i USA og finner at forskjeller i tilgangen til kvalifisert arbeidskraft påvirker FDI strømmer i de enkelte sektorene. Samtidig får han resultater som er konsistente med de andre studiene når det gjelder skalaeffekter og handelskostnader som støtter opp om at hoveddelen av USAs FDI er av horisontal natur.

Skalaeffekter i produksjon og handelskostnader

HFDI ble vist å innebære en avveining mellom skalaeffektene i en industri og kostnadene ved internasjonal handel. Skalaeffektene tilsa at HFDI er økende i faste kostnader på firmanivå i forhold til faste kostnader på fabrikknivå, mens den er økende i kostnadene ved handel. Brainard (1997) har gjort en av de mer kjente studiene som har vist denne effekten ved bruk av salgsdata fra MNE'er med tilknytning til USA. Skalaeffekter på fabrikknivå er målt ved antallet produksjonsansatte delt på verdiskapningen i det amerikanske medianselskapet for hver industri. Skalaeffekter på firmanivå er målt ved antallet ikke-produksjonsansatte i det

⁷ Det er umulig å gjengi den etter hvert ganske massive mengden studier over FDI. For en større oversikt referer jeg til Caves (2007) og kapittel 6 i Navaretti og Venables (2004).

gjennomsnittlige amerikanske selskapet i hver industri. Handelskostnader er konstruert ved å bruke data fra USA hvor importører rapporterer frakt og forsikringskostnader som brukes til å finne kostnaden som en del av importverdien, sammen med tariffnivået for hver industrisektor og indeks som måler lands handelsåpenhet. Resultatene av en generell regresjon viser da at høyere kostnader ved handel er korrelert med høyere salg fra MNE'ers utenlandsavdelinger kontra eksport. Tilsvarende resultat fremkommer i Yeaples (2003) studie. Blonigen (2005) påpeker at det har ofte vært problematisk å vite hva som utgjør handelsbarrierer og at studiene ikke alltid er robuste i spesifikasjonene. De mest vellykkede studiene, mener Blonigen, er de som bruker data på firmanivå og ser på antidumpingtollsats. I de tilfellene er det klart omgåing av handelsbarrierer i FDI.

Videre, hvis utgående FDI er et alternativ til eksport skulle en forvente en negativ korrelasjon mellom eksport til et land og inngående FDI. Derimot finner eksempelvis Culem (1988) som bruker data over FDI strømmer mellom 6 land over 14 år i sine undersøkelser bevis for det motsatte, at høyere eksport impliserer høyere FDI. En mulig grunn til dette er at de samme faktorene som gjør et land attraktivt for eksport gjør det attraktivt for FDI. En løsning på dette brukt av både Brainard (1997) og Yeaple (2003) er å se på eksportandelen av den samlede forsyningen av utenlandsmarkeder gjennom eksport og salg fra utenlandsavdelinger, noe som framhever FDI som eksportsubstituerende middel. *Gravity-model* undersøkelser gir en relativt god beskrivelse av internasjonal FDI slik de også gjør for internasjonal handel. *Gravity-model* tilsier at to lands økonomiske samhandlinger kan predikeres ut i fra geografisk distanse og likhet i inntekt og enkelte andre nasjonsegenskaper. Disse undersøkelsene kan betraktes som en basislinje for internasjonale økonomiske aktiviteter ettersom det ikke eksisterer noe helt klart teoretisk fundament for *gravity-model* innen direkte investeringer enda slik det gjør innenfor internasjonal handel (Blonigen 2005).

Teknologi og andre proprietære aktiva

FDI er på verdensbasis konsentrert i sektorer som kan klassifiseres som høyteknologiske eller kunnskapsintensive. FoU inngår i produksjonsprosessen som et delvis offentlig gode, ved at tilegnet teknologi eller kunnskap kan brukes i flere produksjonsenheter samtidig uten større merkostnad, jfr Caves (2007) i kapittel 3.1.1. Blonigen (2005:2) viser til at de fleste studiene viser korrelasjon mellom FDI og FoU. Data for korrelasjon mellom FDI og markedsføringsintensitet viser derimot blandede resultater som betyr at merkevare er et proprietært aktiva det er vanskeligere knytte opp mot skalaeffekter.

Egenskaper ved nasjonale markeder

Flere studier finner en skalaeffekt i vertslandets markedsstørrelse i tråd med teorien for HFDI, blant andre Yeaple (2003). Culem (1988) viser at FDI er økende i markedsstørrelse men resultatene er ikke robust til alle modellspesifikasjoner. Derimot finner han en klar tendens til at vekstraten til et land er positivt korrelert med inngående FDI-strømmer. FDI har vokst mens tollsatser har falt over en lengre tidsperiode, en observasjon som er paradoksalt når man har fastslått at mesteparten av verdens FDI er horisontal. Markedsskalaeffekten kan gi en forklaring på dette ved at verdens samlede BNP har økt betraktelig over samme periode og dermed motveid eventuelle effekter ved reduserte tollsatser (Markusen, 2002).

Skattelegging av multinasjonale selskaper og dens påvirkning på FDI er et område som har vært gjenstand for mange studier uten helt klare resultater. Skattesystemene er ofte kompliserte kontekstspesifikke og vanskelig sammenlignbare over landegrenser. I tillegg påvirkes MNE'er av skatteleggingen i både vertsland og hjemland og eventuelle skatteavtaler mellom landene. Muligheten MNE'er har for internprising er et siste tilfelle hvor det er vanskelig å gi konsistente resultater på enkeltlands skattesystemer. En meta-analyse utført av De Mooij and Ederveen (2003) av 25 skatterelaterte studier på FDI viser at høyere skattelegging gir en reduksjon i FDI med en semielastisitet på -3.3, dog med stor variasjon og usikkerhet knyttet til dette. Den vanlige konsensusen er en elastisitet mellom -0,5 og 0,6 rapportert i tidligere studier (ibid.).

Andre variabler som er tenkt å ha en påvirkning på MNE aktivitet er lokal kostnad på kapital, valutakurser og flere andre institusjonelle egenskaper som politisk stabilitet og infrastruktur. Den lokale kostnaden på kapital er tvetydig i forhold til FDI. Den kan gi mer direkte investeringer ettersom FDI er en substitutt til å finansiere med midler lånt lokalt (Culem, 1988). Tilstedeværelsen av næringsklynger kan gi tilfeller hvor allerede eksisterende kapital tiltrekker mer kapital samtidig som en MNE kan være mer tilbøyelig til å etablere seg der det allerede er flere MNE'er tilstede (Kottaridi og Nielsen, 2003). I så tilfelle vil lav kostnad på kapital tiltrekke seg mer FDI. Valutakurs var pre-1990 tenkt på som irrelevant for FDI-strømmer ettersom den vil øke investeringskjøpekraften samtidig som at den senker avkastningskjøpekraften. Post-1990 er den vanlige antagelsen at med imperfekte kapitalmarkeder blir det billigere å hente kapital i hjemmemarkedet og dermed vil en styrking av hjemmevalutaen øke kjøpekraften gjennom FDI (Blonigen 2005). Likeså vil en svekking

av vertslandsvalutaen føre til økt FDI. Igjen viser flere studier at resultatene er sensitive til spesifiseringer i regresjoner, men jevnt over er hypotesen om at depresiering fører til økt inngående FDI bekreftet. Dessverre er studier av dette kun utført med data fra USA (idib.)

4.1.2 Velferdseffekter

Multinasjonale selskapers påvirkning på det enkelte lands velferd er et område som har vært gjenstand for stor debatt internasjonalt. Det teoretiske og empiriske arbeidet gjort på dette området har ført til få klare svar. Likevel er det enkelte resultater som er verdt å viderebringe. Multinasjonale selskaper er vist å betale høyere lønninger, være mer produktive og ansetter mer kvalifisert arbeidskraft enn nasjonale selskaper i samme næring (Lipsey, 2002). Det er dog vanskelig å vite om dette er noe multinasjonale selskaper tilfører økonomien, eller om de kjøper opp nasjonale selskaper med disse egenskapene. Det har vist seg vanskelig å påvise generell produktivitetsøkning eller andre velferdsfremmende effekter i vertsland. Studier av enkeltland som tar inn mye FDI har i tilfeller vist produktivitetsøkning i økonomien og økt velferd, eksempelvis Irland (Navaretti og Venables, 2004: Kapittel 8).

5. Utenlandske direkte investeringer i Norge

I dette kapitlet vil jeg foreta en analyse av direkte investeringer i Norge basert på de hypotesene som teorien gir. Avsnitt 5.1 ser på sammenhenger mellom inngående FDI-strømmer i Norge og et sett med nasjonale egenskaper, ved å bruke data fra nasjonalregnskapet. Avsnitt 5.2 og 5.3 tar for seg sammenhengen mellom konsentrasjon av FDI i norske næringer og egenskaper ved selskaper i disse næringene. Avsnitt 5.2 bruker FoU-intensitet i næringen og avsnitt 5.3 bruker intensiteten i bruttoinvesteringer koblet opp mot direkte investeringer. Avsnitt 5.4 diskuterer utviklingen i handelskostnader og endringer i hindringer mot direkte investeringer i Norge og hvordan dette kan ha påvirket inngående FDI.

5.1 Utenlandske direkte investeringer i et makroøkonomisk perspektiv

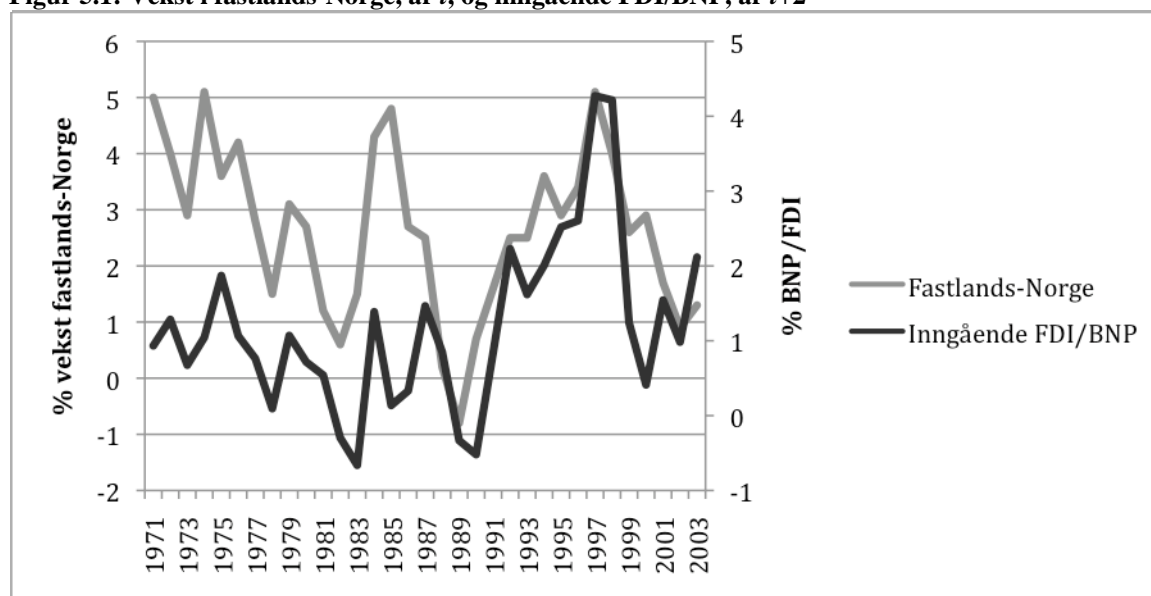
5.1.1 *Sammenhenger mellom størrelser i nasjonalregnskapet og direkte investeringer.*

Teorien presentert i kapittel 3.2.1 viste at HFDI ville ha en klar tendens til å øke dersom markedet er større, et resultat som er bekreftet i den internasjonale litteraturen i kapittel 4. En stor del av studier på markedseffekter har brukt data fra mange land simultant eller brukt paneldata fra mange land over tid. Studier har undersøkt både nivået på markedet og vekst i markedet. I internasjonal litteratur er det funnet robuste resultater på at nivået på markedet (målt som BNP per innbygger) er positivt korrelert med FDI, mens det i større grad er blandede resultater for vekst i markedet (Chakrabarti, 2001). Flere studier peker på tilgang til det lokale markedet som en økende motivasjonsfaktor bak FDI i Norge, blant andre Rusten et. al. (1999) og Aanstad og Koch (2005). Kolstad og Villanger (2004) har funnet indikasjoner på at markedsmotivet er viktig innenfor servicenæringene. Utover dette har jeg ikke funnet studier som ser direkte på sammenhengen mellom veksten i det norske markedet og inngående direkte investeringer. Jeg ser først på de aggregerte FDI-strømmene inn i Norge mot de aggregert makroøkonomiske variablene fra nasjonalregnskapet.

Denne oppgaven tar kun for seg data fra Norge. Et problem i forhold til dette er at Norge har hatt en langsiktig vekst i BNP samtidig med en enda sterkere vekst i direkte investeringer.

Den relativt store veksten i direkte investeringer kan være et resultat av markedets skalaeffekt som ble påvist i de teoretiske modellene. Samtidig kan det være trendvekster i både BNP og direkte investeringer som ikke nødvendigvis er basert på hverandre. Korrelasjonen mellom BNP og inngående investeringer er 0,74. Dette viser at det er noe samvariasjon. Likevel er denne korrelasjonen sannsynligvis et resultat av at både FDI og BNP øker markant i tidsperioden som er undersøkt. Istedenfor å sammenligne selve nivået på BNP og FDI, ser jeg på endringer i BNP og påvirkningen det har på direkte investeringer, i tråd med analyser av inngående FDI gjort av Culem (1988). Et viktig moment i analyser av faktorer som påvirker FDI er tidsdimensjonen ettersom det kan ta tid fra endringer i markedet skjer til aktørene investerer. En sammenligning mellom inngående FDI som andel av BNP og vekstratene til BNP i årene 1971-2002 ga i første tilfelle en lav negativ korrelasjon på -0,05. Vekstraten til BNP i perioden 1971-2002 og FDI i perioden 1972-2003, altså et år senere slik at eksempelvis vekst i 1971 kobles til inngående FDI i 1972, ga tilnærmet ingen korrelasjon. FDI to og tre år senere ga en korrelasjon på henholdsvis 0,29 og 0,41. En tilsvarende sammenligning med vekstraten for fastlands Norge i basisverdi (justert for prisstigning) viste at den hadde en korrelasjon på 0,52 med inngående FDI to år senere. Dette er en indikasjon på en markedseffekt på FDI strømmene.

Figur 5.1: Vekst i fastlands-Norge, år t , og inngående FDI/BNP, år $t+2$



Kilde: Beregninger basert på data fra UNCTAD (2007), Norges Bank (2008a) og Statistisk Sentralbyrå (2008).

Figur 5.1 viser sammenhengen mellom vekst i fastlands-Norge og inngående-FDI som viser en jevnt over god sammenheng. Med unntak av en periode på midten av 80-tallet (hvor en kraftig vekst i BNP etterfølges av en nedgang i FDI) etterfølges den prosentvise veksten i

innenlandsmarkedet med en ganske tilsvarende bevegelse i den prosentvise inngående FDI-strømmen som andel av total BNP. Det er også tydelig at nivået på FDI-strømmene øker på 90-tallet, slik at vekstøkningen i markedet den andre halvdel av 90-tallet etterfølges av en tilsvarende bølge av inngående-FDI. Inndeling av data i perioder på omtrent ti år, viser at for årene 1971-1982 var korrelasjonen på 0,74 og perioden 1994-2004 var på 0,77, mens perioden 1983-1993 var på 0,39. Perioden 1983-1993 markerer årene mellom starten på den sterke vekstperioden på midten av 80-tallet og Norge medlemskap i EØS-avtalen som sikret Norge som en del av det indre markedet. Dette var samtidig den perioden med de klareste avvikene fra sammenhengen mellom vekst i markedet og inngående FDI. FDI hadde tilnærmet ingen korrelasjon med vekstraten til BNP i ett til tre år etter. Dermed er det ingen klare indikasjoner på at direkte investeringer skaper vekst i seg selv i løpet av noen år.

Fire andre variabler som kan tenkes å ha en sammenheng med aggregerte strømmer over FDI er import, eksport, valutakurs og rentenivå. Import betraktes for å se om inngående FDI over tid fungerer som en substitutt for import. Mens de fleste studier som Kvinge (2007) og Kottaridi og Nielsen (2003) mener at Norge er dårlig egnet som eksport-plattform, mener Aanstad og Koch (2005) i deres gjennomgang av FDI-potensiale i Norden at Norge er et godt utgangspunkt for tilgang til skandinaviske og europeiske markeder. Dermed blir eksportdata også studert for å se om aggregerte FDI-strømmer har vist tegn til å være drevet av eksport-plattform motiver. Valutakurs og rentenivå er hentet fra Norges Bank (2008a) for å se om kostnaden på kapital og prisendringer på norske aktiva som følge av valutakursen har påvirkning på FDI-transaksjonene. Som valutakurs benytter jeg konkurransekursindeksen (KKI) for å få et vektet forhold mellom relevante handelspartnere for Norge.

Tabell 5.1 Makroøkonomiske størrelses korrelasjon med inngående FDI

Variabel korrelert med inngående FDI, år t.	Korrelasjon FDI, år t.	Korrelasjon FDI, år t+1	Korrelasjon FDI, år t+2
Importverdi (1971-2004)	-0,13	-0,127	-0,204
Eksportverdi (1971-2004)	0,15	-0,052	-0,054
Konkurransekursindeksen (1971-2004)	0,405	0,391	0,413
Nominell 3 måneder NIBOR rente (1979-2004)	-0,583	-0,627	-0,63

Kilde: Beregninger basert på data fra UNCTAD (2007), Norges Bank (2008a) og Statistisk Sentralbyrå (2008).

Alle makroøkonomiske størrelser er brukt som andel av BNP⁸. Verdien på eksport viser tilnærmet ingen samvariasjon med FDI-strømmer, utover en svak positiv korrelasjon i samme år. Det er en svak negativ sammenheng mellom import og FDI. Dette må behandles med forsiktighet ettersom det kan ha innflytelse fra andre makroøkonomiske variabler. Samtidig er inngående FDI ment å være importsubstituerende i den grad det er vanskelig å forsyne det norske markedet gjennom handel. I så tilfelle er dette knyttet opp mot eventuelle handelshindringer og endringer i slike hindringer. For å undersøke dette nærmere trengs en varsom spesifisering av hva som utgjør handelshindringer, som er gjenstand for diskusjon i avsnitt 5.4. Mens den samlede verdien av eksport gir lite resultat er svaret noe klarere ved en dekomponering av postene som er i eksporten. Endringer i eksportverdien til tradisjonelle varer gir en korrelasjon med aggregert FDI tilnærmet lik 0, mens posten råolje og naturgass gir en korrelasjonen på 0,20 (enda høyere korrelasjon om årene 2005-2006 inkluderes). Tilsvarende er eksportverdien av tjenester og skip, plattformer og fly like negativt korrelert med aggregert FDI som råolje og naturgass er positivt korrelert med aggregert FDI. Jeg vil være forsiktig med å lese for mye inn i størrelsene på korrelasjonene ettersom de ikke alltid samsvarer med hva man kan forvente. En gjennomgang av alle variablene i nasjonalregnskapet gir meget varierende resultater. Blant annet er den høyeste negative korrelasjonen målt mellom aggregert FDI og konsum i ideelle organisasjoner som gir en korrelasjon på -0,53, en sammenheng som er vanskelig å gi en god forklaring på. Mer meningsfylte resultat finner man ved å betrakte sammenhengen mellom import, eksport og direkte investeringer på næringsnivå, som blir gjort for enkelte næringer i avsnitt 5.1.2.

Inngående FDI og KKI viser en gjennomgående positiv korrelasjon. Ettersom en stigende KKI betyr en depresierende kronekurs (Norge Bank, 2008b) kan det i utgangspunktet virke som om en svakere og dermed billigere norsk krone sammenfaller med en økning i direkte investeringer inn i landet. Det kan være vanskelig å tolke denne sammenhengen, ettersom den gir en viss støtte for tesen om høyere oppkjøp og investeringsmengde når norske aktiva er relativt billige for utenlandske selskaper. Samtidig er flere makroøkonomiske variabler både påvirket av valutakursen og påvirker den tilbake slik at faren er høy for at noe annet er en sentral fremdriver framfor selve valutakursen (spesielt fremtredende virker dette etter 1990, hvorfra valutakursen beveger seg i stor takt med vekstraten i økonomien).

⁸ Alle makroøkonomiske variabler er i utgangspunktet korrelert med FDI med en verdi på rundt 0,75. Dette indikerer at nominell BNP er en felles drivfaktor i alle variabler.

Det vises også en negativ korrelasjon mellom rentenivået og FDI. Dette er ikke i tråd med tesen om at multinasjonale selskaper ser på FDI som et substitutt for finansiering med midler lånt lokalt, hvor høyere rente fører til høyere innhenting av kapital utenlands. I så fall skulle man forvente en positiv korrelasjon mellom rentenivå og FDI. Det kan være flere grunner til dette resultatet. Det ene kan være at den totale kostnaden av kapital avhenger av den alternative anvendelsen av kapitalen for et multinasjonalt selskap. Dermed er ikke bare innenlands rentenivå relevant, men også rentenivået i hjemlandet eller i andre land hvor MNE'en har eller vurderer å opprette datterselskap. Utelatelse av utenlandske renter vil føre til en feiltolkning av resultat. En annen grunn kan være om MNE'er tar sine beslutninger om å hente inn utenlandskapital i sammenheng med innenlandske investeringer. Da vil et høyt innenlands rentenivå bidra til å senke direkte investeringer. Et tredje moment er den negative sammenhengen mellom innenlandsk rentenivå og aktivitetsnivået i økonomien, hvor en høyere rente bidrar til å senke veksten i økonomien i en periode (Blanchard, 2000). Alle disse effektene bidrar til å vanskeliggjøre tolkningen av korrelasjonen mellom rentenivået og inngående FDI i Norge i den aktuelle perioden.

Resultatene funnet ovenfor kan gi noen tvetydige resultater. Likevel vil jeg konkludere med at det er en sammenheng mellom veksten i det innenlandske markedet og strømmingene av inngående FDI. Verken eksport, import, rentenivå eller valutakurs viser noen påvirkning på FDI som kan slås fast entydig. Kottaridi og Nielsen (2003) har foretatt en studie over skandinaviske data og argumenterer for at i Norge (i motsetning til de andre skandinaviske landene) er markedsdrevet FDI viktig, til tross for at det er et lite land⁹. Eksportdrevet FDI virker tilsvarende lite viktig i norske FDI-strømmer. Forfatterne mener dette kan skyldes at Norge har opplevd en høy vekst i innenlands etterspørsel samtidig som Norge ikke oppleves som et land som gir tilgang til andre markeder. Norge er ikke med i EU og oppleves av utenlandske selskaper som en perifer økonomi.

Hvis inngående FDI i stor grad er markedsdrevet, vil en kunne forvente en negativ korrelasjon mellom rentenivået og direkte investeringer. En tilsvarende negativ sammenheng finner man mellom bruttoinvesteringer i fast realkapital og inngående direkte investeringer, videre

⁹ Kottaridi og Nielsen (2003) utfører en regresjon med alle skandinaviske land uten Norge og finner at markedseffekter blir usignifikante. Tilsvarende regresjon med Sverige utelatt fører til at arbeidsenhetskostnader blir signifikante. Dette indikerer at data fra Norge gir markedseffekter.

indikasjon på at sykluser i det reelle aktivitetsnivået er positivt korrelert med FDI. Dette bedre samsvaret mellom vekst i norsk økonomi og strømmen av inngående direkte investeringer 2 og 3 år senere, kan være et resultat av at aktører reagerer på et marked i vekst. Disse trenger tid til å planlegge, finansiere og gjennomføre sine investeringer eller oppkjøp av norske foretak. Oppgangskonjunkturer kan være en situasjon hvor innovative bedrifter, som utvikler eierskaps- eller lokaliseringsfordeler, vokser seg større og dermed blir attraktive for oppkjøp av utenlandske selskaper.

5.1.2 Direkte investeringer i norske næringer

Korrelasjonen mellom vekst i de enkelte næringene og aggregert inngående FDI var høyest for næringene: hotell- og restaurantvirksomhet; verkstedindustri; og gruppen møbelindustri og annen industri (Tabell 5.2). Vekstratene til utvinning av råolje og naturgass viste liten korrelasjon med aggregert inngående FDI.

Tabell 5.2: Korrelasjon mellom vekst i de enkelte næringer og aggregert inngående FDI

Variabel målt i volumendring i prosent	Korrelasjon med FDI 2 år senere	Korrelasjon med FDI 3 år senere
Utvinning av råolje og naturgass, inkl. tjenester.	0,025254366	-0,080786588
Trelast- og trevareindustri.....	0,241349932	0,064990645
Kjemiske råvarer	-0,055636689	-0,080979438
Bergverksdrift	0,06834162	0,406636917
Verkstedindustri	0,455539848	0,42015112
Varehandel, reparasjon av kjøretøyer mv	0,410863468	0,409644925
Hotell og restaurantvirksomhet	0,457358422	0,631649926
Møbelindustri og annen industri.....	0,349674516	0,475744018

Kilde: Beregninger basert på data fra UNCTAD (2007), Norges Bank (2008a) og Statistisk Sentralbyrå (2008).

Det er viktig å påpeke at korrelasjon mellom vekst i en enkel næring og de aggregerte FDI-strømmene ikke er noen indikator på kausalitet. Uten å dekomponere FDI inn i den enkelte næring er det umulig å vite om økningen i FDI går inn i næringer som faktisk har opplevd vekst. Det kan godt være ukjente faktorer som driver både veksten i enkeltmarkeder og påfølgende aggregerte direkte investeringer uten at de er direkte relatert til hverandre.

Datamateriale fra Statistisk Sentralbyrå (2008) muliggjør for noen få næringer å se på korrelasjonen mellom vekst i den enkelte næring og påfølgende direkte investeringer i samme næring. FDI er målt som inngående FDI delt på næringens bruttoprodukt og vekst er målt som volumendring i prosent (Tabell 5.3).

Tabell 5.3: Korrelasjon mellom vekst og inngående FDI i den enkelte næring.

Næring	Korrelasjon med FDI 2 år senere	Korrelasjon med FDI 3 år senere
Utvinning av råolje og naturgass, inkl. tjenester.	0,658841315	0,219409085
Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	0,114951731	0,304282994
Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter	-0,747522438	0,164463989
Produksjon av metaller	-0,456568454	0,063151031
Hotell- og restaurantvirksomhet	0,375083288	0,267690148
Finansiell tjenesteyting, unntatt forsikring og pensjonskasser	-0,051690621	-0,160473935

Kilde: Egne beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

Denne tabellen viser først og fremst at det er en forskjell på de næringene som er representert, ved at vekst i den enkelte næring kan gi utslag i endringer i strømmen av direkte investeringer på forskjellige tidspunkt. Olje- og gassnæringen her viser en god sammenheng mellom vekst i markedet, og direkte investeringer 2 år senere, slik innenlandsmarkedet gjorde som en helhet. Noe overraskende er en tilsvarende mangel på positiv sammenheng i produksjon av ikke-metallholdige mineraler og finansiell tjenesteyting, som blir langt klarere om sammenhengen er mellom vekst i næringene og direkte investeringer samme år. For mineraler og finansiell tjenesteyting er korrelasjonen mellom FDI og markedsvekst i samme år henholdsvis 0,30 og 0,44. Dette er en indikasjon på at responstiden til direkte investeringer kan være forskjellige blant næringene. Dette gir implikasjoner for analysen av direkte investeringer ettersom det eksisterer et tidselement, som kan variere mellom næringene. Aggregering av FDI på nasjonalt nivå kan skjule bevegelser i de enkelte næringene.

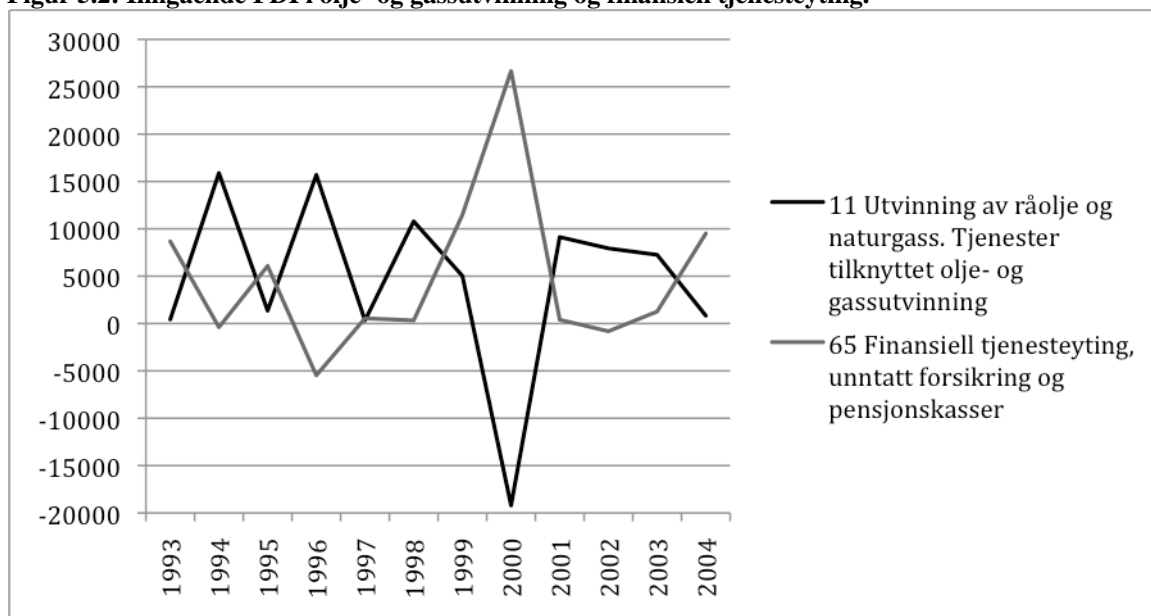
Videre gjennomgås den enkelte næringens sammenheng mellom import og direkte investeringer. Det var mulig å finne sammenlignbare importdata fra Statistisk Sentralbyrå (2008) for kun 4 næringsgrupper som sammenfalt med både inngående FDI og bruttoprodukt i den enkelte næring. Korrelasjonen mellom import i den enkelte næring og inngående FDI samme år er presentert i Tabell 5.4. Alle næringene viser en negativ korrelasjon mellom import og FDI, i tråd med teorien, sterkest igjen innen olje- og gassnæringen. Korrelasjonen er også negativ når den gjøres mot FDI både fram og tilbake i tid, med variasjoner på opptil tre år. Den sterkeste negative korrelasjonen er som vist, i samme år.

Tabell 5.4: Korrelasjon mellom import og inngående FDI/bruttoprodukt i den enkelte næring

Næring	Korrelasjon med FDI
Utvinning av råolje og naturgass, inkl. tjenester.	-0,605262414
Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	-0,325714294
Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter	-0,165364704
Produksjon av metaller	-0,037127828

Kilde: Beregninger basert på Statistisk Sentralbyrå (2008)

De forskjellige næringsgruppene kan også kategoriseres etter hvordan transaksjonene for de ulike gruppene beveger seg sammen over tid. Korrelasjonen mellom de ulike næringsgruppene gjør at de står i et relasjonsforhold til hverandre hvor enkeltnæringer beveger seg sammen, men står som bolker samlet hvor de beveger seg negativt mot andre grupper og bolker. Her er nok engang olje- og gassnæringen i en særstilling. Næringene som driver med: industriproduksjon; finansielle tjenester og næringsaktivitet knyttet til fast eiendom, utgjør en bolke. Næringene: produksjon av papirmasse; produksjon av kontor- og datamaskiner; og handel/reparasjon med motorvogner utgjør en annen bolke. Begge er negativt korrelert med transaksjonene til olje- og gassnæringen. Sterkest er motforholdet mellom utvinning av olje- og gassnæringen med finansielle tjenester med en korrelasjon på -0,88, et godt eksempel på ulike bevegelser på næringsnivå, vist i Figur 5.2.

Figur 5.2: Inngående FDI i olje- og gassutvinning og finansiell tjenesteyting.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå (2008)

Uten nærmere kunnskap om hva som nøyaktig driver FDI-strømmene innen disse to sektorene er det vanskelig å gi en god forklaring på denne konsekvente motfasen. Det er likevel verdt å

merke seg at næring 65 inneholder næringsundergruppe 65.239 som er finansielle holdingsselskap. Dette er dermed en næring som kan inneholde selskaper som i realiteten driver med aktivitet i andre næringssektorer som ikke blir nøyaktig fanget opp. Måten FDI registreres vil eksempelvis føre til at et oppkjøp av et selskap i olje- og gassnæringen av et utenlandsk konsern, finansiert ved å hente kapital fra et holdingselskap registrert i Norge, vil bli registrert som en reduksjon av FDI i næring 65 og en tilsvarende økning i FDI i næring 11. Hvis i tillegg et holdingselskap ikke er majoritetseid av et utenlandsk foretak, vil investeringer gjort gjennom holdingselskapet i andre næringer ikke bli registrert som FDI (jfr. Avsnitt 1.2).

5.2 FoU og utenlandsk eierskap

Forskning og utvikling er beskrevet i avsnitt 4.1.1 som en av de sterkeste indikatorene på store faste kostnader på firmanivå. Ut fra FoU kommer kunnskap om ny teknologi, produksjonsprosesser eller annen kunnskap som kan inngå som en innsatsfaktor i selskapets produksjon. Denne kunnskapen som kommer fra FoU vil ofte være et proprietært aktiva som kan brukes i alle selskapets produksjonsenheter uten store overføringskostnader eller at bruken i en enhet hindrer bruken i en annen enhet. I terminologien til avsnitt 3.2.1 vil dette utgjøre en fast kostnad på firmanivå, H . Teorien tilsa at horisontale multinasjonale selskaper vil være mer sannsynlige i næringer som hadde store faste kostnader på firmanivå i forhold til faste kostnader på fabrikknivå, altså høy H/F . I avsnitt 3.2.2 ble vertikale multinasjonale selskaper som ikke eksplisitt var avhengige av FoU diskutert. I avveiningen om selskapet skal lisensiere eller drive egenproduksjon, kan det bemerkes at proprietære aktiva som teknologi vil veie tungt til fordel for internalisering av produksjonen og medfølgende vertikal direkte investering. Empirisk sett har FoU vært en av de beste indikatorene på graden av multinasjonalitet i et marked. Ettersom andre indikatorer som markedsføringsgrad ikke har vist like konsistente resultater, vil dette avsnittet undersøke konsentrasjonen av utenlandsk eierskap i FoU-intensive næringer i Norge. Avsnitt 5.2.1 viser til en undersøkelse foretatt om FoU som er utført av utenlandskkontrollerte selskaper i Norge. Avsnitt 5.2.2 ser på konsentrasjonen av FoU og utenlandsk eierskap i Norge i norske næringer, mens avsnitt 5.2.3 går nærmere inn på utviklingen i dette forholdet mellom årene 1995 og 2003 innen norsk industri. Avsnitt 5.2.4 ser på forholdet mellom utenlandsk eierskap og ulike kilder til finansiering av FoU i næringene.

5.2.1 FoU-intensitet i utenlandskkontrollerte og norske selskap

I Herstad et. al. (2006) finner de at størstedelen av FoU gjort av utenlandske foretak i Norge skjer blant noen få store aktører. De 40 største foretakene står for 90% av FoU utført av utenlandskkontrollerte foretak. Blant de norskkontrollerte selskapene er det også en skjevfordeling mot store aktører, men den er langt jevnere, med 50% av FoU gjort av de 60 største norskkontrollerte foretakene. Det Herstad et. al. (2006) videre oppdager er at mens utenlandskkontrollerte foretak har en høyere FoU intensitet per sysselsatt enn norske selskaper, mistenker de at konsentrasjonen av multinasjonale selskaper er høyere i sektorer som er intensive i FoU. Når de korrigerer for næring ved å vekte for den utenlandske konsentrasjonen, finner de tilnærmet ingen forskjeller på FoU intensiteten blant sammenlignbare selskaper.

Høyere konsentrasjon av utenlandsk eierskap i sektorer som er FoU-intensive, er i tråd med hypotesen fra kapittel 3 hvor FoU er en firmanivåkostnad og burde føre til høyere direkte investeringer. Samtidig viser undersøkelsen av Herstad et. al. (2006) at om det er store kostnader på firmanivå som går igjen i den enkelte næring er det ikke nødvendigvis i Norge denne forskningen blir foretatt. De mener at FoU som kan tillegges direkte investeringer inn i Norge er et resultat av oppkjøp av større og godt etablerte selskaper. Utenlandske investerende selskaper ønsker hovedsakelig tilgang til etablerte miljøer i Norge som har teknologisk kompetanse eller allerede driver FoU, framfor greenfield-investeringer hvor nye forskningsintensive selskaper blir introdusert. Intensjonene bak direkte investeringer mener de er enten tilgang til eksisterende kunnskap eller tilgang til lokale markeder. Mangelen på greenfield-investeringer er en indikasjon på at Norge mangler lokaliseringsfordeler basert på FoU ettersom utenlandske investorer i liten grad forsøker å legge sine forskningsavdelinger til Norge.

5.2.2 Konsentrasjon av FoU og utenlandsk eierskap i norske næringer.

Graden av FoU i næringer i Norge og sammenhengen med multinasjonale selskaper har blitt gjenstand for flere undersøkelser. Kvinge (2007) har gjennomgått konsentrasjonen av utenlandsk eierskap i industrielle næringsklynger i Norge og de mest FoU-intensive næringene i Norge. Herstad et. al. (2006) har også sett på konsentrasjonen av utenlandsk eierskap i forhold til FoU-intensiteten i de enkelte næringene. I tillegg har de gjennomgått FoU utført av utenlandskkontrollerte selskaper i Norge og ved å innhente data over FoU-utgifter som skiller mellom utenlandskkontrollerte og norskkontrollerte selskaper har de

kunnet sammenligne FoU-intensiteten til de ulike selskapstypene. Jeg vil utfylle en del av de resultater som de har funnet fram til ved å bruke ulike mål på FoU-intensitet koblet opp mot ulike mål på utenlandsk eierskap.

Et vanlig brukt mål på FoU-intensitet er FoU-utgifter per sysselsatt i ulike næringer eller selskap. Dette målet på FoU har Herstad et. al. (2006) brukt. En alternativ måte å måle FoU-intensitet er å bruke FoU-utgifter per bruttoprodukt i næringen, ettersom det kontrolleres for den totale verdiskapningen i næringen. FoU-utgifter kan i tillegg deles etter mange mål ettersom datamateriale deler opp i egenutført FoU og innkjøpt FoU, i tillegg til antall FoU-årsverk i den enkelte næring, fordelt mellom utdannelsen til de årsverk som inngår. To indekser over konsentrasjon av utenlandsk eierskap i næringene er konstruert. En er basert på antallet utenlandskkontrollerte foretak delt på alle foretak i hele næringen, og en annen er basert på antallet sysselsatte i utenlandskkontrollerte foretak delt på alle sysselsatte i hele næringen.

Først brukes data fra SSB med et utvalg næringer fordelt på alle sektorer i årene 2000-2004. Dette kan brukes til å rangere FoU og graden av utenlandske eierskap. Denne presenteres først fordi den også inkluderer data over olje- og gassnæringen, som fortsatt utgjør en stor del av utenlandske FDI-beholdninger i Norge. Utenlandskkontrollerte foretak er i dette materialet kun målt som majoritetseide foretak. Data fra undersøkelser over FoU utført av NIFU STEP sammenfaller med 15 næringer samlet sammen til 10 næringsbolker som passer data over utenlandsk eierskap for årene 2001-2005. Både FoU- og FDI-indeksene er målt ved å ta gjennomsnittet over årene.

Graden av utenlandske eierskap hvor antall målt i andel foretak viste liten korrelasjon med noen FoU-indeks. For konsentrasjon av utenlandskkontrollerte foretak og egenutført FoU i hver enkelt næring ble korrelasjonen -0,23. Når graden av utenlandsk eierskap ble målt som andelen sysselsatte i utenlandskkontrollerte foretak mot egenutført FoU i ble korrelasjonen 0,42. Det sterke avviket mellom utenlandsk eierskap målt ved andel foretak og målt ved andel sysselsatte er sannsynligvis et resultat av en skjevhet i størrelsen på utenlandske foretak i motsetning til norske. Utenlandske selskaper er jevnt over større, men om det finnes variasjoner mellom næringene vil det gi forskjellige indekser over konsentrasjonen av utenlandsk eierskap. Kolonne 1 og 2 i Tabell 5.5 viser hvordan de to ulike målene rangerer hvilke næringer som har størst grad av utenlandsk eierskap.

Tabell 5.5: Næringer rangert etter intensiteten i utenlandsk eierskap og FoU-intensitet

	1	2	3
Næring (2-siffer nace)	Andel sysselsatte i utenlandske foretak	Andel utenlandske foretak	FoU-intensitet i egenutført og innkjøpte FoU-tjenester
(23-24) Petroleums- og kjemiske produkter	1	2	3
30-33 Elektriske og optiske produkter	2	5	1
26 Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter	3	6	8
11 Utvinning av råolje og naturgass	4	1	9
27 Produksjon av metaller	5	3	5
29 Produksjon av maskiner og utstyr	6	8	4
51 Agentur- og engroshandel	7	4	10
72 Databehandlingsvirksomhet	8	7	2
74 Annen forretningsmessig tjenesteyting	9	10	7
15-16 Produksjon av næringsmidler og drikkevarer og tobakk	10	9	6

Kilde: Beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

Det er tydelig her hvordan spesielt olje- og gassnæringen blir redusert i rangering når de måles i antall sysselsatte framfor antall foretak, samtidig som næringene som dekker elektriske og optiske produkter viser en klart høyere konsentrasjon av utenlandsk eierskap.

Kolonne 3 i Tabell 5.5 viser rangeringen i FoU-intensitet blant de ulike næringene. Blant næringene på toppen er de som Kvinge (2007) undersøkte mot utenlandsk eierskap og som var definert av forskningsrådet som næringer som er intensive i bruken av FoU. De var da næring, 24 (del av gruppe 23-24, rangert som nr 3) og næringene 29-34 (hvorav 29 er nr 4 mens 30-33 er nr 1 her). Gruppe 19 var også definert som FoU-intensiv, men den næringen er ikke inkludert i mine data. På tvers av de ulike metodene for å måle FoU-intensitet er det ingen som viser noen positiv korrelasjon med antallet utenlandske foretak. Tabell 5.6 viser hvordan de ulike komponentene i FoU-utgiftene korreleres mot antallet sysselsatte i utenlandske foretak i hver næring.

Tabell 5.6: Korrelasjon mellom FoU-intensitet og utenlandsk eierskap i næringer

Mål på FoU intensitet	Korrelasjon med sysselsatte i utl. foretak
Egenutført og innkjøpt FoU	0.430515265
Innkjøpte FoU tjenester	0.483685122
Egenutført FoU, kostnader i alt.	0.416121351
Antall FoU-årsverk	0.356945995

Kilde: Beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

Dette viser en viss sammenheng mellom FoU intensiteten i en næring og innslaget av utenlandsk eierskap i samme næring. Disse resultatene virker robuste for ulike mål på FoU ettersom variasjonen i korrelasjonen er relativ liten, sett at det måles mot antallet sysselsatte og ikke antallet foretak. Disse resultatene passer med resultatene til Kvinge (2007) og Herstad et. al. (2006).

5.2.3 Utvikling i konsentrasjonen av utenlandske eierskap og FoU innen norsk industri

Ved å bruke data fra SSB over utenlandskkontrollerte bedrifter kun innenfor industrisektoren er det mulig å se på differanser mellom 1995 og 2003, som er de årene med lengst tidsspenn som har sammenlignbar data over FDI og FoU. Kvinge (2007) fant at andelen av sysselsatte i utenlandskkontrollerte selskap i næringer som ble regnet som FoU-intensive hadde falt fra 45% i 1991 til 35% i 1999. Samtidig økte andelen av de sysselsatte i FoU-intensive næringer som var ansatt i utenlandskkontrollerte foretak fra 22% til 31%, slik at selv om FDI-strømmene gikk i forholdsvis mindre grad til FoU-intensive næringer så økte betydningen av FDI i disse næringene (ibid.:59). Data benyttes her til å se hvordan FoU og FDI-intensitet henger sammen i industrisektoren og om det har skjedd noen vesentlige endringer mellom midten av 90-tallet og 8 år senere. Det er tre forskjeller fra forrige avsnitt i henhold til datamateriale. For å kunne gi et visst tidsspenn over observasjonene, inneholder denne oversikten ikke de samme næringene, men dekker samtlige næringene mellom nace nr 15-37 som utgjør den industrielle sektor, samlet sammen i 14 ulike bolker. Den andre forskjellen er at FoU-intensitet nå er målt som FoU-utgifter per sysselsatt, i tråd med Herstad et. al. (2006). Den tredje forskjellen er at datasettet brukt i dette avsnittet er basert på bedrifter istedenfor foretak. Til tross for at bredden i næringene som dekkes er mindre, ved at primær og tertiær sektorene utelukkes, er nå alle næringene innen den sekundære sektoren dekket og dette inkluderer alle sektorer som er regnet som FoU-intensive i Norge ifølge forskningsrådet (Kvinge, 2007).

Et par trekk skiller seg klart ut i sammenligningen mellom 1995 og 2003.

- Det er jevnt over bedre samsvar i begge årene mellom graden av utenlandsk eierskap målt ved antallet sysselsatte i utenlandske selskap og ulike mål på FoU-intensitet enn mellom utenlandsk eierskap målt ved antallet utenlandske selskap og ulike mål på FoU-intensitet.
- Korrelasjonen mellom intensiteten i egenutført FoU og innkjøpte FoU-tjenester mot andelen sysselsatte i utenlandskkontrollerte selskaper har økt mellom 1995 og 2003.
- De fleste tilsvarende mål på FoU-intensitet viser marginale økninger eller mindre korrelasjon i 2003 enn i 1995, når utenlandsk eierskap måles ved andelen bedrifter.

Fra 1995 til 2003 vises en mye bedre korrelasjon mellom FDI og FoU målt i antall sysselsatte istedenfor i antall bedrifter. Den marginale endringen i sammenhengen mellom FoU og FDI målt som bedrifter betyr at enten har sysselsettingen blant utenlandskkontrollerte bedrifter i de næringene som er FoU-intensive eller så har FoU økt i de næringene som var rike i utgangspunktet med utenlandskkontrollerte sysselsatte. Mellom 1995 og 2003 viser data fra SSB at det totale antallet bedrifter og antall sysselsatte i industrien i Norge hadde en svak nedgang (fra 259.000 til 242.000 sysselsatte). Den utenlandskkontrollerte andelen av dette økte derimot betraktelig, fra 139 utenlandskkontrollerte bedrifter med totalt 18.000 sysselsatte i 1995 til 734 bedrifter med over 51.000 sysselsatte i 2003. Indeksen over FoU-intensitet målt ved innkjøpte FoU-tjenester i de ulike næringene viste liten differanse mellom 1995 og 2003. FoU-indeksen for innkjøpte FoU-tjenester i 1995 og den samme indeksen i 2003 hadde en Spearman korrelasjon på 0,84. Indeksen over graden av utenlandsk eierskap målt ved andelen sysselsatte i 1995 og i 2003 hadde en Spearman korrelasjon på 0,27¹⁰. Det høyere samsvaret mellom FDI og FoU i 2003 enn i 1995 ser ut til å være et resultat av en økning i sysselsatte i utenlandskkontrollerte foretak i de FoU-intensive næringene. Dette resultatet bekrefter den tendensen som Kvinge (2007) fant i sine data mellom 1991 og 1999. Tendensen er den samme selv for ulike mål på FoU-intensitet.

5.2.4 Utenlandsk eierskap i næringer og finansieringskildene til FoU

SSB har data over finansieringskildene i egenutført FoU fra 1995. Det er kun forskningen som blir utført internt i selskapene selv. Selv om det ikke finnes data over hvor finansieringen

¹⁰ Spearman korrelasjon er brukt for å undersøke korrelasjon i rangeringer hvor 1 er perfekt positiv korrelasjon og -1 er perfekt negativ korrelasjon (Newbold et. al., 2003)

kommer fra når det gjelder tjenester som er innkjøpt av selskapene er det en relativt god match mellom FoU-intensitet målt som egenutført FoU og innkjøpt FoU (Spearman r korrelasjon på 0,92 og Pearson r korrelasjon på 0,79). Dette trenger ikke å bety at data fra hvor finansiering kommer fra er dekkende for all FoU utført i de enkelte næringene, men kan tolkes som en god indikator. Finansieringskildene til FoU er interessante ettersom det sier noe om hvilke instanser som står bak de sammenhengene vi ser på. Et meget relevant moment er i hvilken grad finansieringen kommer fra offentlige instanser eller fra utlandet. Det er nærliggende å tro at multinasjonale selskaper henter relativt mer finansiering fra utlandet enn det norske selskaper gjør. I så tilfelle er høyere innslag av utenlandske selskaper et gode om det fører til økt forskning og utvikling. Graden av utenlandsk eierskap i sektorer som henter relativt mye av sin finansiering fra offentlige kilder kan gi en indikasjon på om offentlige tiltak har noen effekt på direkte investeringene som går inn i Norge. Herstad et. al. (2006) har i sitt materiale også hatt muligheten til å se nærmere på finansieringen av FoU. De undersøker finansieringen av FoU foretatt av foretak i Norge og finner at utenlandske selskap i større grad enn norske henter finansieringen fra utlandske foretak i samme konsern enn norske selskaper henter finansiering fra norske foretak i samme konsern. Samtidig henter norske selskap mer av sin finansiering fra offentlige kilder.

Med data fra et sett med næringer fra alle sektorer finner jeg følgende korrelasjon mellom finansieringskilder og graden av utenlandsk eierskap i de ulike næringene. Her da FoU målt som de ulike utgifter delt på bruttoproduktet i næringen og dekker et gjennomsnitt av perioden 2000-2004. I Tabell 5.7 vises det at finansiering fra utlandet er godt korrelert med grad av utenlandsk eierskap mens offentlig finansiering ikke viser noen tegn til sammenheng. Slik tilfelle var med de ulike FoU-målene i de to foregående avsnittene viste graden av utenlandsk eierskap målt i antall bedrifter ingen positive korrelasjoner og Tabell 5.7 viser korrelasjonen med antall sysselsatte i utenlandske foretak som andel av næringens totale antall sysselsatte. Kolonne 2 viser de samme tallene basert på sysselsatte i utenlandske bedrifter med tall kun fra industrisektoren.

Tabell 5.7: Korrelasjon mellom grad av finansieringskilde i FoU og antallet utenlandsk sysselsatte

Finansieringskilde	Korrelasjon med sysselsatte i utenlandske foretak. 2000-2004	Korrelasjon med sysselsatte i utenlandske bedrifter. 2003
FoU finansiert fra utlandet	0,47043933	0,403887242
FoU finansiert av offentlige	-0,076367207	0,165550644
FoU finansiert av annen ekstern privat finansiering	0,321329743	0,031012394

Kilde: Beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

Det er også mulig å se på data fra industrisektoren hvor 1995 kan sammenlignes med 2003. Det viser at det har skjedd en endring fra 1995 til 2003 ved at korrelasjonen mellom finansiering hentet fra utenlandske kilder har sunket betraktelig, fra en korrelasjon i 1995 på 0,76 til 0,40 i 2003. Samtidig er det en svak økning i korrelasjonen mellom finansiering fra offentlige kilder med graden av utenlandsk eierskap som var 0,02 i 1995 til 0,17 i 2003. Det som vises her er at det er en større sammenheng mellom næringer som finansierer sin FoU med midler fra utlandet og graden av utenlandsk eierskap i de samme næringene, enn det er sammenheng mellom næringer som henter finansiering fra det offentlige og graden av utenlandsk eierskap. Dette samsvarer med resultatene til Herstad et. al. (2006) om at utenlandske selskaper henter mer finansiering fra utlandet og mindre finansiering fra offentlige kilder enn norske selskaper gjør. Det er ingen indikasjoner på at utenlandskontrollerte foretak er hindret adgang til finansiering av FoU fra offentlige kilder i forhold til norskkontrollerte selskaper. Jeg har ikke funnet noen forskjell på tilgjengelighet til offentlige midler for et selskap registrert i Norge på bakgrunn av eierskapet. Dermed er den relative mangelen på offentlig finansiering i utenlandskontrollerte bedrifter meget betenkelig, uten at det er mulig i tilgjengelige data å gi noen god forklaring på dette. Potensielle grunner kan være at utenlandskontrollerte bedrifter har en enklere tilgjengelighet til utenlandske midler og sjeldnere ser på offentlige midler som et alternativ. En annen grunn kan være at tilgjengeligheten til de offentlige midlene er skjev over næringene, slik at de midlene som blir tilbudt er hovedsakelig innenfor næringer som ikke er interessante for utenlandske selskaper.

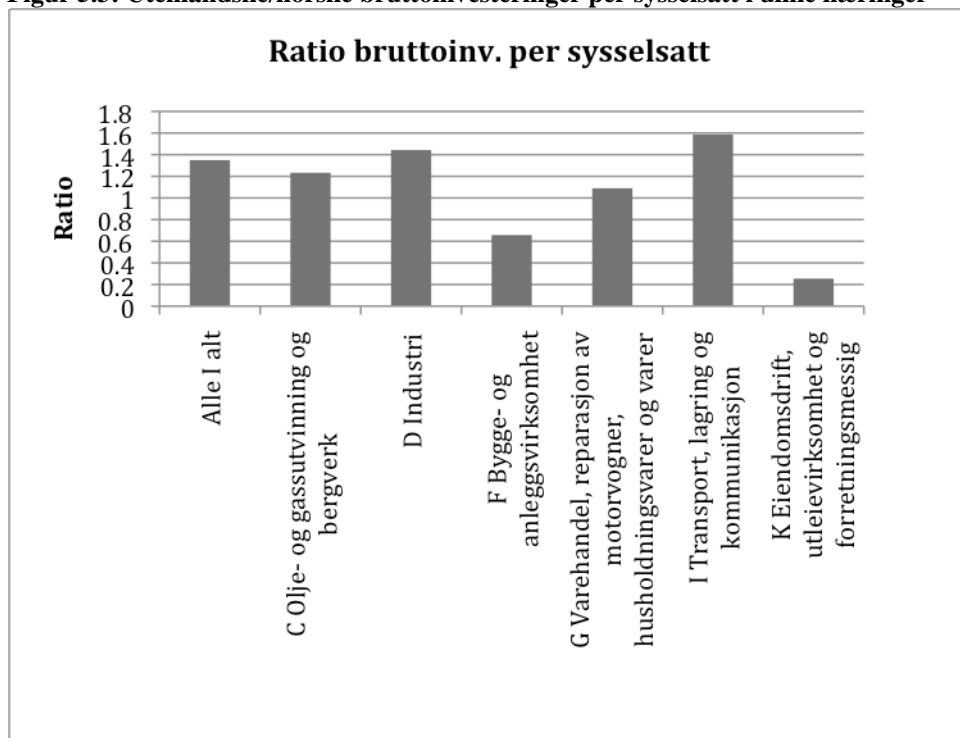
5.3 Realinvesteringer i utenlandske og norske foretak

Teorien i kapittel 3.2.1 tilsa at for horisontale multinasjonale selskaper skulle store faste kostnader på fabrikknivå være forbundet med lavere profitt. Hvis F er faste kostnader på

fabrikknivå og H er faste kostnader på firmanivå vil en synkende H/F (relativt større faste kostnader på firmanivå) føre til lavere grad av utenlandsk eierskap i en næring. En høyere grad av bruttoinvestering per sysselsatt i en gitt næring kan gi en indikasjon på graden av faste kostnader på fabrikknivå, ettersom den fysiske kapital er ikke et proprietært aktiva slik FoU og markedsføring er. Data fra Statistisk Sentralbyrå (2008) over bruttoinvesteringer viser hvor mye bedrifter anskaffer av fast kapital som bygninger og anlegg (unntatt boliger), maskiner, verktøy, redskap, inventar og transportmidler. Samtidig er det viktig å understreke at bruttoinvestering er en strømningsvariabel som også kan være et resultat av selskaper som forventer vekst. I forholdet mellom utenlandskkontrollerte og nasjonale selskap er det derfor to ting som kan betraktes. Det ene er om utenlandskkontrollerte selskap investerer mer i fysisk kapital enn norske selskaper jevnt over, en mulig indikasjon på høyere vekst blant utenlandske selskaper. Det andre er om de næringene som viser lavest bruttoinvestering per sysselsatt er korrelert med næringer som har en høy grad av utenlandsk eierskap. Det er gjort flere undersøkelser av forholdet mellom faste kostnader på firmanivå og fabrikknivå og sammenhengen med multinasjonalitet, som gjennomgått i kapittel 4.1.1. Færre undersøkelser tar for seg nivået på bruttoinvesteringer per sysselsatt. Et unntak er Kvinge (1994) som fant at utenlandskkontrollerte bedrifter viste en høyere bruttoinvestering per sysselsatt enn de norskkontrollerte bedriftene i løpet av 80-tallet.

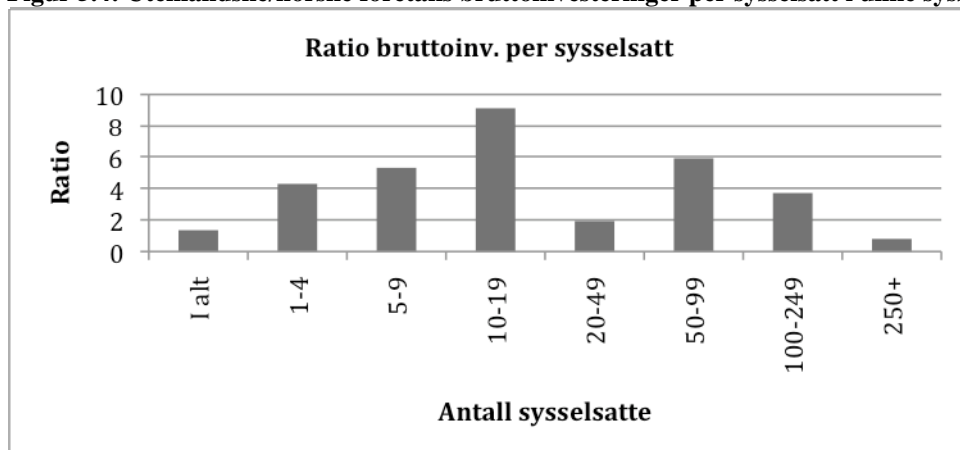
Jeg benytter data fra SSB over samme sett med næringer fra ulike sektorer, som brukt i forrige avsnitt. Datasettet er inndelt etter næringsgrupper og foretaksstørrelse¹¹, oppgitt på aggregert nivå. For hver næringsgruppe i hver størrelsesgruppe er det kalkulert en gjennomsnittlig bruttoinvestering per sysselsatt for utenlandske og norske foretak. Disse gjennomsnittsverdiene er så dividert på hverandre for å finne en ratio mellom bruttoinvestering i utenlandske foretak og norske foretak. En ratio over 1 indikerer en høyere bruttoinvestering per sysselsatt i utenlandske foretak i den angitte gruppen. For hele datasettet finner jeg at utenlandske foretak viser 35% høyere bruttoinvestering per sysselsatt enn norske foretak. Det er derimot nyanser i tallmaterialet. Fordelt på de oppgitte næringshovedområdene viser Figur 5.3 at det er variasjoner hos forholdene mellom bruttoinvesteringer per sysselsatt i utenlandske og norske foretak.

¹¹ Størrelsen på foretakene er inndelt i antall sysselsatte: 1-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-249, 250+ sysselsatte.

Figur 5.3: Utenlandske/norske bruttoinvesteringer per sysselsatt i ulike næringer

Kilde: Beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

Aggregert over alle næringsområder etter størrelsen på foretaket kan man se at dominansen som utenlandske foretak har i tallmaterialet skyldes spesielt de små og mellomstore bedriftene (Figur 5.4):

Figur 5.4: Utenlandske/norske foretaks bruttoinvesteringer per sysselsatt i ulike sysselsettingsgrupper.

Kilde: Beregninger basert på data fra Statistisk Sentralbyrå (2008)

I gruppen foretakstørrelse på 250+ investerer utenlandskkontrollerte foretak faktisk mindre enn norske, mens investeringen i utenlandskkontrollerte foretak spesielt i gruppene 10-19 og 50-99 sysselsatte viser en klart høyere investeringsmengde enn norske foretak. Differansen

mellom de forskjellige foretaksstørrelsene viser at utenlandsk eierskap gir en høyere investeringsmengde i små og mellomstore foretak. Grünfeld og Jakobsen (2006) viser at utenlandske selskaper har en tendens til å kjøpe mindre men voksende selskaper som anses å ha et framtidig potensial. En høyere investeringsrate i de noe mindre selskapene kan være en indikator på at utenlandske selskaper velger å kjøpe nasjonale selskaper som vokser. Dette vil samsvare med en situasjon hvor markedspotensial for selskapet er i vekst, eller har gått gjennom en periode med vekst. De utenlandskkontrollerte foretakene som allerede er store viser en lavere grad av investering enn de norskkontrollerte. Dette kan være en indikasjon på at de største utenlandskkontrollerte bedriftene ikke anses å ha like stort vekstpotensiale som de sammenlignbare norske bedriftene av samme størrelsesorden.

Det er en korrelasjon innen industrinæringene mellom bruttoinvesteringer per sysselsatt og grad av utenlandsk eierskap målt ved antall sysselsatte i utenlandskkontrollerte bedrifter på 0,41 i 2003 (en nedgang fra 0,51 i 1995). Dette er ikke forenelig med hypotesen om at faste kostnader på fabrikknivå er negativt korrelert med graden av utenlandsk eierskap. Samtidig dukker ikke denne korrelasjonen opp når man tar *forholdet* mellom utenlandskkontrollerte bedrifters bruttoinvestering per sysselsatt og norske bedrifters bruttoinvestering per sysselsatt innen industrien. Det gir en korrelasjon på -0,11 med graden av utenlandsk eierskap. En annen dimensjon ved bruttoinvesteringer er at det kan være en indikasjon på en næring i vekst. De næringene hvor utenlandskkontrollerte selskaper investerer relativt mer enn norske viste ingen sammenheng med de næringene hvor utenlandskkontrollerte selskaper dominerer. Dermed kan resultatene bety at utenlandske selskaper er relativt mer tilstede i næringer med vekst, men investerer ikke mer enn det norske selskapene gjør i samme næring.

5.4 Handelskostnader og hindringer mot direkte investeringer i Norge

Dette avsnittet ser på endringer som har skjedd i handelskostnader og endringer i hindringer mot kapitalbevegelser som kan tenkes å påvirke inngående FDI i Norge. Dette kobles opp mot de endringene i inngående FDI som har skjedd siste tiårene.

Teorien i kapittel 3.2 viser at endringer i handelskostnader vil slå ulikt ut på direkte investeringer avhengig av om direkte investeringen er horisontal eller vertikal. Om de utenlandske direkte investeringene i Norge er preget av større grad av vertikale eller horisontale investeringer er et empirisk spørsmål som er vanskelig å besvare. Vertikale

investeringer er knyttet til relative kostnadsforskjeller i innsatsfaktorer. Tradisjonelt har Norge opplevd FDI i sektorer som er rikelig utstyrt med naturressurser. Vannkraft har vært en kilde til billig energi som er brukt intensivt som innsatsfaktor i eksempelvis strømkrevende produksjon. Dette var sektorer som økte eksportmengden betraktelig i etterkrigstiden, en mulig konsekvens av direkte investeringer som var eksport-plattform baserte (Kvinge og Narula, 2001). Reduserte handelskostnader ville gi økte direkte investeringer i disse næringene i følge teorien. De energibaserte næringene utgjør nå en mindre del av den totale direkte investeringen enn tidligere (jfr den relative reduksjonen av olje- og gassnæringens betydning i FDI-beholdninger, Figur 2.5). En økende andel av FDI-beholdningene de senere år er innenfor servicesektoren.

I internasjonal litteratur knyttes vertikale investeringer ofte opp mot tilgang til billig og ukvalifisert arbeidskraft. Norge er et lite land med relativt høyt kvalifisert arbeidskraft, hvor den relative enhetslønnskostnad for denne gruppen arbeidskraft (ingeniører for eksempel) er lav. Dette minsker motivet for vertikale investeringer basert på tilgang til rå arbeidskraft, men øker motivet for vertikale investeringer i produksjonsledd som krever kvalifisert arbeidskraft. I generelle likevektsmodeller som Markusens (2002) *Knowledge-capital* modell vil et lite land med mye høyt kvalifisert arbeidskraft være egnet for plassering av et hovedkvarter, men en studie referert i Grünfeldt og Jakobsen (2006), (Olshov, 2006), viser at utenlandske konsern velger i stor grad å legge sine hovedkvarter til Stockholms- eller Øresund-regionen på bekostning av steder i Norge som Oslo. Kvinge og Narula (2001) beskriver Norge som et land som er perifert og som er et dårlig utgangspunkt for å drive eksportrettet virksomhet utenom i de sektorene som er basert på tilgang til naturressurser. Dette passer også med Kottaridi og Nielsen (2003) sine funn om at investeringer i Norge bærer preg av å være rettet mot det nasjonale markedet framfor å være en plattform for eksport til andre markeder. Empiriske undersøkelser som viser om investeringene i Norge er vertikale eller horisontale er vanskelige å finne. Rusten et. al. (1999) har gjennomført en spørreundersøkelse blant norske avdelinger i utenlandskeide konsern om de er vertikalt eller horisontalt integrert med moderselskapets virksomhet. Av et utvalg på 21 svarer 13 at de er horisontalt integrert, mens 4 er vertikalt integrert og 4 er del av et konglomerat. Utvalget er for lite til å kunne trekke noen konklusjoner for helheten av norske direkte investeringer, men det føyer seg med data fra andre industrialiserte land om hovedsakelig horisontale direkte investeringer (jfr. Kapittel 4.1.1).

For horisontale direkte investeringer sier teorien at en reduksjon i handelskostnader vil føre til en reduksjon i FDI. Tradisjonelt har handelskostnader vært målt som toll eller transportkostnader av noe slag. I Norge har tollsatser gjennom de siste tiår blitt redusert til et marginalt nivå, med unntak for jordbrukssektoren. Det er også indikasjoner på at den relative kostnaden på transport har sunket i løpet av samme periode (Hummels, 1999). Med den reduksjonen man har sett skulle teorien tilsi at horisontale direkte investeringer skulle reduseres i mengde og vertikale investeringer skulle ha økt i mengde. Samtidig har Norge opplevd en stor økning i BNP som kan ha motvirket eventuelle effekter ved reduksjonen i handelskostnader, slik det antas at effekten er for resten av Europa. Den massive økningen i FDI i Europa på 90-tallet har sammenfalt med opprettelsen av det indre marked i EU og innføringen av Euro som betalingsmiddel (Navaretti og Venables, 2004). Eksempelvis opplevde Sverige en stor økning i direkte investeringer da det ble klart at de skulle gå inn i EU (Kvinge og Narula, 2001). Selv om Norge ikke er med i EU undertegnet Norge i 1994 EØS-avtalen og opplevde også på 90-tallet en tilsvarende økning i FDI (Figur 2.3). EØS-avtalen gjorde slutt på en rekke med hindringer som Norge hadde på inngående direkte investeringer. Det statlige organet *Invest in Norway* ble opprettet for å stimulere FDI og rapportere om faktorer som stimulerte eller motvirket inngående FDI. Dette organet ble riktignok lagt ned igjen etter få år og Norge står per i dag som det eneste land i Norden uten noe offentlig organ for tiltrekking av direkte investeringer (Aanstad og Koch, 2005). Mens EØS-avtalen fjernet de fleste hindringer for å eksportere til Norge fra EØS-land, reduserte den også hinder for frie kapitalbevegelser, slik at det ble vesentlig enklere å foreta en direkte investering i Norge. Direkte investeringer som kom fra EØS-land vokste klart raskere enn direkte investeringer fra andre land (St.meld., 2002). Dermed er det nærliggende å anta at reduksjonen i handelskostnader som kunne ført til redusert mengde horisontale investeringer har blitt motvirket av færre hindringer til FDI sammen med en vekst i det norske indre markedet. Samtidig kan vertikale investeringer ha økt, til tross for at det er indikasjoner på at det utgjør en mindre andel av total FDI.

Et avsluttende moment er at effekten av handelskostnader er knyttet opp til tolkningen av hva som utgjør en handelskostnad for det enkelte selskap. Det kan være store forskjeller innenfor de ulike næringene i forhold til ulike måter å måle handelskostnader på. Teorien presenteres som om selskapene er tradisjonelle vareprodusenter. Det betyr ikke at modellene ikke gjelder for servicebedrifter eller andre utradisjonelle selskaper. Et konsulentfirma er ikke påvirket av tradisjonelle tollkostnader, men det kan fortsatt være stilt overfor en handelskostnad når den

tilbyr sine tjenester til konsulenter. En hotellkjede som har merkenavn og organisatorisk kunnskap som sine proprietære aktiva vil ha en uendelig høy handelskostnad ved å tilby tjenester over landegrenser. Begge typer selskaper står stilt overfor et forhold mellom faste fabrikkkostnader og faste firmakostnader som overveies. Kolstad og Villanger (2004) har gjort en empirisk undersøkelse med data fra direkte investeringer innen servicenæringer fra 57 land. De finner at direkte investeringer i servicenæringer er markedsdrevne og upåvirket av landets åpenhet mot handel. Dette er konsistent med at mange av tjenestene innen disse næringene ikke kan handles over landegrenser og den nasjonale egenskapen som blir høyest korrelert med inngående FDI blir størrelsen på markedet, et resultat som er funnet gjentatte ganger i avsnitt 5.1.

6. Konklusjon

Analyser av datamateriale på næringsnivå fra Norge viser at hypotesene for horisontale direkte investeringer passer godt overens med observasjoner av vekst i markeder og FoU-utgifter. Volatiliteten i direkte investeringer viser for Norge som helhet å være godt korrelert med veksten i innenlandsmarkedet, slik at en periode med høyere vekst etterfølges av en periode med mer direkte investeringer. Dette kan være grunnet at aktørene i markedet ikke reagerer umiddelbart, men med en tidsforskyvning, noe som ikke fanges opp i statiske modeller. Mangelen på tid i modellene gjør ikke hypotesene gale, men det må utvises forsiktighet i valg av tidsperiode som undersøkes i analyser av FDI. Videre betraktninger av de næringene som var tilgjengelig viste også store forskjeller mellom de enkelte næringene i reaksjonen på markedsvekst, både i hurtighet og grad av korrelasjon. Et resultat av dette er at det må tas hensyn til de ulike næringenes reaksjon på eksogene variabler og at aggregering av FDI-data nødvendigvis undertrykker en del av subtilitetene som er tilstede i de ulike markedene. Effekten av reduserte handelskostnader på FDI kan ha blitt motsvart av markedsvekst og en reduksjon i hindringer mot direkte investering i Norge.

FoU viser seg å ha en viss sammenheng med konsentrasjonen av utenlandsk eierskap tiltross for at de utenlandskkontrollerte selskapene ikke viser noen konsekvent høyere grad av FoU enn de norske selskapene. Dette resultatet viser seg å være ganske stabilt over flere måter å måle FoU på. Utenlandske selskaper viser seg å ha en høyere grad av bruttoinvestering per sysselsatt enn nasjonale selskaper, spesielt innen gruppen av mellomstore bedrifter. Dette resultatet harmoniserer med tidligere forskning som viser at utenlandske selskaper har en tendens til å kjøpte opp norske selskaper som viser vekstpotensial eller som har vokst en stund og har fanget oppmerksomheten til utenlandske oppkjøpere. Bruttoinvesteringer per sysselsatt viser seg å være en dårlig indikator for faste kostnader på fabrikknivå.

Det gjennomgående motivet bak direkte investeringer i Norge virker å være tilgang til markedet og ikke nødvendigvis tilgang til teknologi eller faktorforskjeller, selv om de to siste ikke kan tilbakevises av det materiale som er tilgjengelig. Dette føyer seg inn med forskning som er gjort tidligere på dette feltet i Norge. Innenfor FoU er det indikasjoner på at utenlandske selskaper kjøper opp norske selskaper med spesiell kompetanse, likevel forsøker de i liten grad å få tilgang til norsk kompetanse ved å opprette nye FoU-enheter.

Referanser

- Aanstad, S. & Koch, P. (eds.) (2005): "Foreign Takeovers in the Nordic Countries. Summary Report and Policy Recommendations". Oslo: NIFU STEP
- Blanchard, O. (2000): "Macroeconomics 2nd Edition". Prentice Hall
- Blonigen, B. A. (2005): "A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants". NBER Working Paper, Vol.33: 383-403
- Brainard, S. L. (1997): "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off between Multinational Sales and Trade". The American Economic Review, Vol. 87: 520-544
- Caves, R. E. (2007): Multinational Enterprise and Economic Analysis. Cambridge University Press
- Chakrabarti, A. (2001): "The Determinants of Foreign Direct Investments: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regressions". Kyklos, Vol:54: 89-114
- Culem, C. G. (1988): "The Locational Determinants of Direct Investment among Industrialized Countries". European Economic Review, Vol.32: 885-904
- De Mooij, R. A. & Ederveen, S. (2003): "Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research". International Tax and Public Finance, Vol.10: 673-693
- Dunning, J. (1993): Multinational Enterprises and the Global Economy. Addison-Wesley
- E24 (2008): "Hagen har solgt Steen & Strøm". <http://e24.no/boers-og-finans/article2563972.ece>
- Grünfeld, L. A. & Jakobsen, Erik W. (2006): Hvem eier Norge?. Universitetsforlaget
- Herstad, S.J., Sandven, T., Kaloudis, A. (2006): Utenlandske investeringer i norsk FoU. Oslo: NIFU-STEP rapport 1/2006
- Hummels, D. (1999): "Have International Transportation Costs Declined?". University of Chicago
- Kolstad, I. & Villanger, E. (2004): "Determinants of Foreign Direct Investment in Services". Chr. Michelsen Institute Working Paper 2004:2
- Kottaridi, C. & Nielsen, B.B. (2003): "Determining FDI Flows into Scandinavia: The role of Physical and Intellectual Infrastructure". CBS Work Paper Series, Vol. 4
- Kvinge, T. & Narula R. (2001): "FDI in Norway's Manufacturing Sector". Oslo: Centre for technology, innovation and culture, University of Oslo, Working Paper nr. 9/2001
- Kvinge, T. (1994): Utenlandske Oppkjøp og Etableringer i Norsk Industri. Motiver, Omfang og Utvikling". Oslo: Fafo, rapport 162
- Kvinge, T. (2007): "Essays on Foreign Direct Investment and Host Country Effects". Oslo: Centre for technology, innovation and culture, nr.85
- Lipsey, R. E. (2002): "Home and Host Country effects of FDI". NBER Working Paper 9293
- Markusen, James R. (2002): Multinational Firms and the Theory of International Trade. MIT Press
- Navaretti, G. B. & Venables, A. J. (2004): Multinational Firms in the World Economy. Princeton and Oxford: Princeton University Press

-
- Newbold, P., Carlson, W. L. & Thorne, B. (2003): Statistics for Business and Economics. Prentice Hall
- Nordby, J. (2000): "Globalisering og utenlandsk eierskap i Norge". Økonomiske Analyser, nr.7/2000: 10-16, Statistisk Sentralbyrå
- Norges Bank (2008a): "Valutakurser". Norges Bank. http://www.norges-bank.no/templates/Article_200.aspx
- Norges Bank (2008b): "Industriens effektiva valutakurs (KKI/TWI)". Norges Bank. http://www.norges-bank.no/templates/Article_26757.aspx
- Norman, V. D. (1993): Næringsstruktur og Utenrikshandel: I en Liten Åpen Økonomi". Gyldendal Akademisk
- OECD (1996): "OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, 3rd Edition". Paris: OECD
- OECD (2008): "Draft: OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, 4th Edition". Paris: OECD
- Olshov, A. (2006): "Glokalisering 2006: Internationale koncerner i Norden" Øresundinstituttet, Malmö
- Pitelis, C. N. & Sugden, R. (eds.) (2000): The Nature og the Transnational Firm. Routledge
- Rusten, G., Kvinge, T. & Jakobsen, S.-E. (1999): "Internasjonalt eierskap i norsk næringsliv. Omfang og effekter nasjonalt og regionalt". SNF rapport, nr.53/1999. Bergen: SNF
- St. meld. (2002): "Om EØS-samarbeidet 1994-2001". Statens melding nr.27
- Statistisk Sentralbyrå (2006): "Utenlandske Direkte Investeringer i Norge: Om Statistikken". Statistisk Sentralbyrå: <http://ssb.no/vis/udin/om.html>
- Statistisk Sentralbyrå (2008): Statistikkbanken. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>
- Stonehill, A. (1965): "Foreign Ownership in Norwegian Enterprises". Samfunnsøkonomiske studier nr.14. Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- UNCTAD (2005): "World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the internationalization of R&D". New York & Geneva: United Nations
- UNCTAD (2007): "World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development". New York & Geneva: United Nations
- Yeaple, S.R. (2003): "The Role of Skill Endowments in the Structure of U.S. outward Foreign Direct Investment". Review of Economics and Statistics, Vol: 85: 726-734

7. Appendiks

7.1 Formelutledninger og modellsimuleringer

7.1.1 Utledning modell over lokalisering av produksjon i en global økonomi

Konsumentene står ovenfor maksimeringsproblemet:

$$\text{Max}_{X_{11}} U_1 = \alpha X_{11} - (\beta/2) X_{11}^2 / L_1 + \gamma L_1 + \Pi_1 - p_1 X_{11} \quad (7.1)$$

hvor γ er produktivitet i Y-sektor og Π er profitt i X-sektor. Maksimering av (7.1) gir uttrykk (3.1).

Innsetting av (3.1) inn i (3.2) gir firmaets profitt ved:

$$\Pi_{11} = \left[\alpha - \left(\frac{\beta}{L_1} \right) X_{11} \right] X_{11} - c_1 X_{11} - F - H \quad (7.2)$$

Som ved maksimering gir:

$$X_{11} = \left(\frac{\alpha - c_1}{2} \right) \frac{L_1}{\beta} \quad (7.3)$$

Som kan innsettes i (3.1) for å gi:

$$p = \frac{\alpha - c_1}{2} \quad (7.4)$$

Innsetting av (7.3) og (7.4) inn i (3.2) gir firmaets profitt i likevekt ved:

$$\Pi_{11} = \beta \left[\frac{\alpha - c_1}{2\beta} L_1 \right] \frac{1}{L_1} - F - H$$

Tilsvarende vil firmaets profitt ved eksportsalg til land 2 være gitt ved (3.3) som gjennom lignende utregning som ovenfor gir i likevekt :

$$\Pi_{12} = \beta \left[\frac{\alpha - c_1 - t}{2\beta} \right]^2 L_2$$

De andre profittuttrykkene utledes på samme måte.

7.1.2 Modellsimulering

Simuleringene av modellen til Markusen er gjort i Microsoft Excel 2008 for Mac med basisverdiene i Figur 3.1: $\alpha=10$; $\beta=1$; $c_1=2$; $c_2=2$; $t=2$; $F=22$; $H=16$; $L_1+L_2=10$

I Figur 3.2 er verdiene brukt: $L_1=5$; $L_2=5$. I Figur 3.3 er verdiene brukt: $H+F=50$. I Figur 3.4 er verdiene brukt: $c_1+c_2=6$.

7.2 Datamateriale

7.2.1 FDI statistikk i Norge

Statistikk om FDI i Norge samles av Statistisk Sentralbyrå (SSB) på bakgrunn av rapportering om utenriksøkonomi (UT-rapportering¹²) samt årsregnskap innlevert til Regnskapsregisteret i Brønnøysund. Data over FDI-beholdninger i Norge skal være komplette. Data over FDI-transaksjoner er basert på utvalgstillinger og kan dermed være utsatt for utvalgsfeil. For alle datasett gjelder det at informasjonen kan være preget av måle- og bearbeidingsfeil ved at feil data er rapportert, og frafallsfeil ved at enheter ikke rapporterer inn data. Norge avviker fra OECD-standarder om 10% eierskapsgrense for FDI ved at SSB bruker 20% eierskap i investeringsobjektet som grense for FDI. Grunnen er at dette samsvarer med selskapenes rapportering av eierandel i egne regnskap. Undersøkelser foretatt av Norges Bank viser at forskjellen i beløp mellom 10% og 20% er veldig liten (Korrespondanse via epost utveklset med Trond Lasse Larsen ved Seksjon for kredittmarkedsstatistikk ved Statistisk Sentralbyrå). Dermed får det liten betydning for sammenligninger med andre land. For analyser over FDI i forskjellige næringer eller over tid i Norge vil det kun ha en betydning om enkelte næringer eller enkeltperioder har usedvanlig stort relativt innslag av utenlandsk eierskap mellom 10 og 20%, noe som er lite sannsynlig.

¹² UT-rapportering er en av datakildene til utenriksregnskapet. Alt informasjon her er hentet fra SSB (2006)

UNCTAD publiserer årlig statistikk over utenlandske direkte investeringer på verdensbasis i deres publikasjon "World Investment Report". Den sist tilgjengelige er fra 2007 og gir data over aggregerte inngående FDI beholdninger og transaksjoner i Norge fra 1970. Dette er lengre tidsserier enn SSB presenterer og jeg har brukt data fra UNCTAD i de tilfeller hvor jeg ønsker en lengre tidshorisont. Verdier i UNCTADs datasett er oppgitt i millioner dollar, og jeg har hentet årlige valutakurser fra Norges Bank (2008a) for å konvertere verdiene til norske kroner. For de årene hvor de beregnede verdiene kan sammenlignes med data fra SSB avviker de noe, men med en korrelasjon på 0.99 mellom UNCTADs og SSBs verdier er det lite sannsynlig å gi noen store effekter for analyser.

7.2.2 Sammenlignbare næringsgrupper

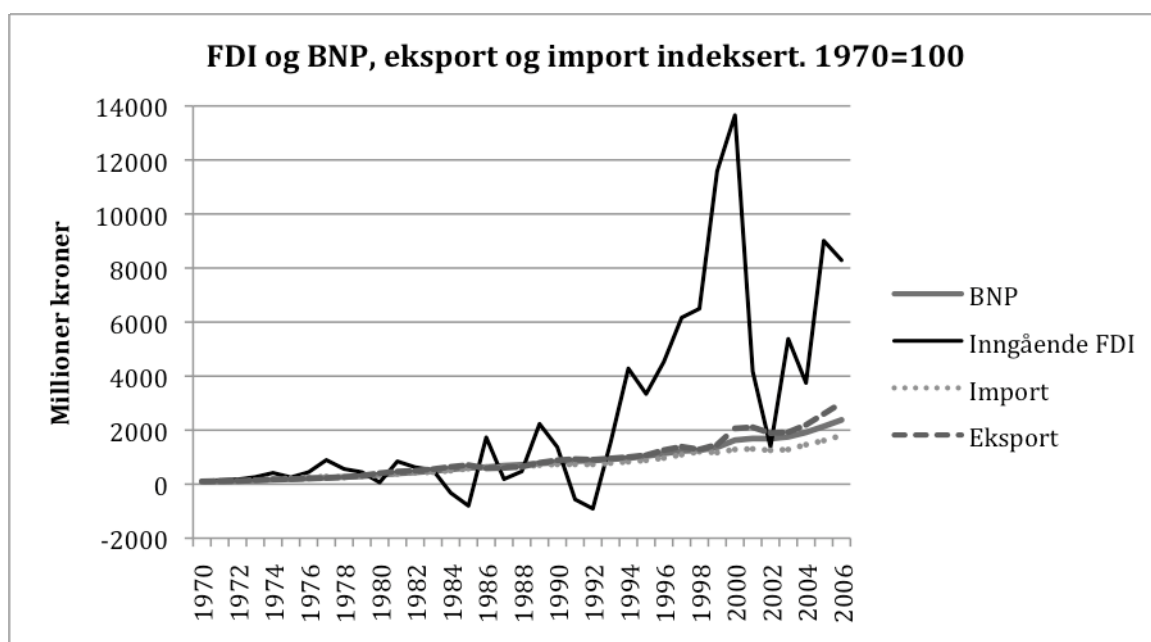
Statistisk Sentralbyrå har frigitt data i flere kategorier som er relevant for direkte investeringer og delt inn etter næringskategori. Beklageligvis er det ikke de konsekvent samme næringene som er publisert. Strukturtall for et sett med næringer fra flere sektorer er tilgjengelig for årene 2000-2004. Industritall dekker årene 1989-2003, FDI-beholdninger dekker årene 1989-2005, FDI-transaksjoner dekker årene 1993-2005 og FoU-data dekker årene 1995, 1997, 1999, 2001-2005 og 2006. Data over FDI-transaksjoner er for enkelte dataposter manglende grunnet faren for identifiserbare selskaper. De næringene som er brukt i denne oppgaven er de hvor kun en datapost (ut av 2 transaksjonsposter) manglet og det ikke var mer enn to slike tilfeller i løpet av hele næringens dataserie slik at muligheten for feilmåling skal være liten.

Undersøkelser over FoU i Norge blir gjennomført annethvert år av NIFU STEP som sender spørreskjema til foretak registrert i Norge som kartlegger hvor mye som blir brukt på forskning og utvikling (Herstad et. al., 2006). Forskning og utvikling blir i Norge ikke registrert som en investering, men som en utgiftspost.

7.3 Grafer

7.3.1 Graf over FDI, BNP, eksport og import indeksert.

Figur 7.1: FDI, BNP, eksport og import i Norge indeksert.



Kilde: Beregner basert på data fra UNCTAD (2007), Norges Bank (2008a) og Statistisk Sentralbyrå (2008)